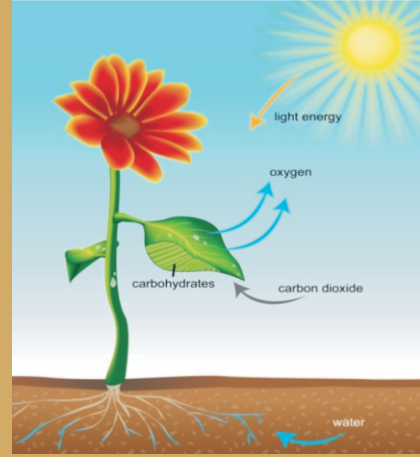




جنرل نالیج 3

تئین کلاس لاء



سند ٹیکسٹ بُک بورڈ، جامشورو

چینڈر:

هن ڪتاب جا سڀ حق ۽ واسطا سنڌ ٽيڪسٽ بڪ بورڊ، ڄامشورو وٽ محفوظ آهن

هيءُ ڪتاب سنڌ ٽيڪسٽ بڪ بورڊ پاران وي ايم انسٽيٽيوٽ فار ايجوڪيشن،
ڪراچي جي سهڪار سان تيار ڪيو ويو آهي
سنڌ سرڪار جي ايجوڪيشن ۽ خواندگيءَ واري کاتي، پاران مراسلي
نمبر SO(G-1)E&L/Curriculum-2014 بتاريخ 20-03-2014 هيٺ سنڌ صوبي جي اسڪولن
لاءِ منظور ڪيل.

نظر ثاني

بيورو آف ڪريڪيولم ۽ ايڪسٽينشن ونگ ڄامشوري پاران چڪاسيل

نگران اعليٰ

چيئرمين، سنڌ ٽيڪسٽ بڪ بورڊ

ليکڪ

- پروفيسر ڊاڪٽر برناديت ڊين
- شبنم خان
- عروسه حفيظ
- عطيه ناز
- ڪنول زالد

سنڌيڪار

پروفيسر نذير احمد قاضي

چڪاسيندڙ

- ڊاڪٽر منظور الحق آرائين
- تنوير احمد خان
- قائم الدين بلال
- محمد ناطق ميمڻ
- محمد بخش ڪوڪر
- محمد عارف لودهري
- ڊاڪٽر خليل احمد ڪورائي

نگران

- علي محمد ساهڙ
- عبدالودود

ڪمپوزنگ

شفيق حسين ڪولاچي

باب نمبر	مضمون	صفحو نمبر
	يونٽ 1: ڌرتي هڪ جاندار گهر يا سيارو	
1.	سج جي ڪري ڌرتيءَ تي حياتي ممڪن آهي.	2
2.	اصل رهائش جي ٽاڪن يا هنڌن جا مختلف قسم	5
3.	صحرائي ٽاڪن ۾ رهندڙ ۽ وڌندڙ جانور ۽ ٻوٽا	6
4.	پيلائي ٽاڪن ۾ رهندڙ ۽ وڌندڙ جانور ۽ ٻوٽا	9
5.	گاهن وارن ميدانن ۾ رهندڙ ۽ وڌندڙ جانور ۽ ٻوٽا	11
6.	برفاني علائقن ۾ رهندڙ ۽ وڌندڙ جانور ۽ ٻوٽا	13
7.	پاڻي جي ٽاڪن ۾ رهندڙ ۽ وڌندڙ جانور ۽ ٻوٽا	16
8.	رهائش جي قدرتي هنڌن کي انسان ڪيئن ٿا متاثر ڪن	19
	يونٽ 2: جاندارن ۾ ايندڙ تبديليون	
1.	ڇا مان پنهنجي اصل نسل ۽ ڪٽنب جهڙو يا جهڙي آهيان؟	27
2.	ٻوٽي جو جيون-ڦيرو يا چڪر	29
3.	پکيءَ جو جيون-چڪر	31
4.	جيت جو جيون-چڪر	32
	يونٽ 3: صحتمند ۽ تندرست جيون	
1.	صحتمند رهڻ لاءِ ڇا ڪرڻ ضروري آهي؟	38
2.	متوازن کاڌو کائڻ	42
	يونٽ 4: جاندارن/جانورن جو کاڌو	
1.	جاندار ۽ جانور ڇا ٿا کائين؟	48
2.	جاندار ۽ جانورن جا ڏند	51
	يونٽ 5: اسان جا قدرتي ذريعا	
1.	ذريعا	57
2.	شيون ۽ خدمتون	61
3.	اڻاڻ ۽ کوٽ	67
	يونٽ 6: قدرتي وسيلن جو بچاءُ	
1.	پاڻي	72
2.	زمين	74
3.	معدنيات	79

باب نمبر	مضمون	صفحو نمبر
	پونٽ 7: ماضي ۽ حال کي سمجھڻ	
1.	ڪراچي ۽ جو ماضي	82
2.	هاڻوڪي ڪراچي	86
	پونٽ 8: اختلافن کي سمجھڻ ۽ سلجھائڻ	
1.	اختلاف ۽ ان جا ڪارڻ	92
2.	اختلاف کان بچڻ	95
3.	اختلاف جو نبيرو	97
	پونٽ 9: سڄ: ان جو اسان جي گهر تي اثر	
1.	سڄ جو ڀرڻ ۽ لهڻ	102
2.	چار بنيادي طرف	105
3.	سڄ ۽ پاڇو	107
4.	سڄ ذريعي وقت ٻڌائڻ	110
	پونٽ 10: مؤجد ۽ ايجادون	
1.	ايجادون	113
2.	نيون شيون ڪيئن ٿيون ايجاد ٿين؟	114
3.	نيون ايجادون 1900ع کان 2000ع	119
4.	هڪ مؤجد (ايجاد ڪندڙ) جون خوبيون ۽ ليقتون	126
	پونٽ 11: مشينن سان ڪم ۾ آساني ٿئي ٿي	
1.	مشيني اوزار	133
2.	عام ساديون مشينون يا اوزار	135
3.	ڌڪڻ ۽ چڪڻ	139
4.	زور يا طاقت سان شين جي شڪل (ڊول) بدلائي سگهجي ٿي	143
5.	آڻڻ، نيٽڻ جي ڪم ۾ زور يا طاقت جو استعمال	144
	پونٽ 12: دنيا کي سک ۽ امن جي جاءِ بنائڻ	
1.	اسان جا حق ۽ ذميواريون	150
2.	عوامي خدمت جا ادارا	152
3.	عوام جي پلائيءَ جا ڪم	156

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

- سمجهڻ ته ڌرتيءَ تي زندگيءَ جي بقاءَ جو دارومدار سج جي گرميءَ ۽ روشنيءَ تي آهي.
- ڪنهن به ساهواري جهڙوڪ انسان، جانور يا ٻوٽي جي اصلي قدرتي رهائش واري هنڌ جي وصف بيان ڪري سگهڻ.
- ساهوارن جي مختلف قدرتي رهائشي ماحولن کي بيان ڪري سگهڻ (جهڙوڪ برفاني علائقا، ريگستان يا صحرا، ٻيلا، سمنڊ ۽ درياءُ وغيره).
- ڪنهن رهائشي هنڌ تي زندهه رهڻ لاءِ سازگار ماحولياتي عنصر (جهڙوڪ گرمي پد، روشني، پاڻي وغيره) جي موجود هجڻ جي سڃاڻپ ڪرڻ.
- ڌرتيءَ تي جانورن ۽ ٻوٽن جي مختلف ماحولياتي رهائش گاهن / هنڌن جا نالا ٻڌائڻ.
- جانور ۽ ٻوٽا پنهنجي قدرتي پيدائش، رهائش وارين جاين کي ماحول موافق ڪيئن ٿا بڻائين (اُٺ، مڇي، برفاني رچ، ٿوهر، ڪنول گل، ديال يا صنوبر جو وڻ).
- انساني سرگرميون ڪهڙيءَ ريت رهائش جي قدرتي ماحول تي اثر انداز ٿين ٿيون.
- رهائش ۽ پيدائش جي اصلي ماحول تي انساني سرگرمين ۽ ڪمن جا ڪهڙا اثر پون ٿا.

سج هميشه گرمي ۽ روشني ڏيندو ٿو رهي، جنهن کي شمسي توانائي (Solar Energy) سڏجي ٿو. جيئن ته سج ڌرتيءَ کان تمام گهڻو پري آهي، تنهن ڪري ان جي توانائيءَ جو ٻنهي ٿورو مقدار اسان تائين پهچي ٿو.



شڪل 1.1 سج گرمي ۽ روشني ڏئي ٿو

شمسي توانائي جيڪا اسان کي سج کان ملي ٿي اها بيحد اهم ۽ ضروري آهي.



شڪل 1.2 وڌڻ لاءِ پوتن کي روشني درڪار آهي

ڌرتيءَ تي زندگيءَ جو آثار موجود هجڻ جو ڪارڻ به اها ئي شمسي توانائي آهي. انسان، جانورن ۽ پوتن وغيره جي پيدائش، واڌ ويجهه ۽ وري ڄمڻ لاءِ گهربل روشني ۽ گرمي سج مهيا ڪري ٿو.

شمسي توانائي جي ڪري پوتن کي اُسرڻ ۾ مدد ملي ٿي ۽ جانورن ۽ انسانن کي زندهه رهڻ لاءِ کاڌو خوراڪ پڻ حاصل ٿئي ٿو.

سرگرمي:



شڪل 1.3 ٻن ڪونڊين ۾ ٻه ٻوٽا

ڇا ٻوٽن کي وڌڻ ويجهڻ لاءِ روشنيءَ جي ضرورت آهي؟

گهريل سامان:

ڪونڊين ۾ ٻه ننڍڙا ٻوٽا

طريقو:

1. ٻوٽن جي ڊيگهه ڪيتري آهي؟

پنن جي شڪل ۽ رنگ ڪهڙو آهي؟ توهان جي خيال ۾ جيڪڏهن ٻوٽي نمبر 1 کي اُس ۾ ٻوٽي نمبر 2 کي ڇانو ۾ رکبو ته ڇا ٿيندو.

مان سمجهان ٿو ته اُس وارو ٻوٽو نمبر 1..... ٿيندو.

مان سمجهان ٿو ته ڇانو وارو ٻوٽو نمبر 2..... ٿيندو.

2. ٻوٽي نمبر 1 کي اُس ۾ ٻوٽي نمبر 2 کي ڇانو ۾ رکو.

3. ٻنهي ٻوٽن کي روزانو هڪ جيترو پاڻي ڏيو.

4. توهان ٻوٽن ۾ ڪهڙيون تبديليون ڏٺيون. هر ٻئي ڏينهن تي پنهنجي جاچ ۽ چڪاس

کي رڪارڊ ڪريو. ان کي هيٺين خانن ۾ لکو.

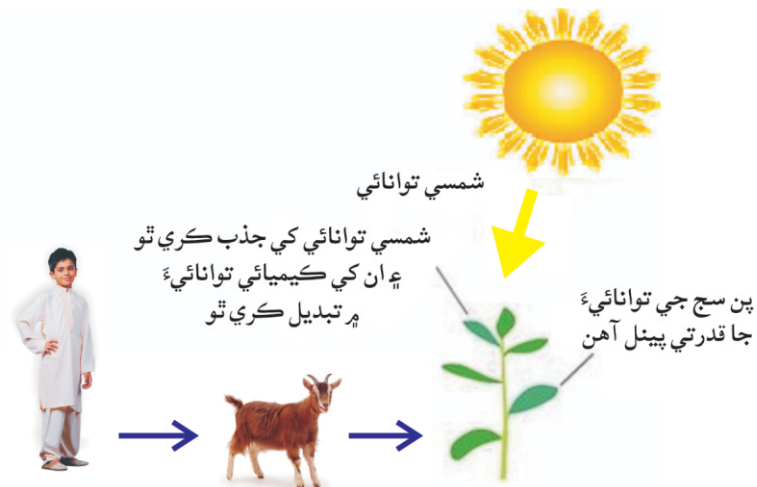
ٻوٽن جي جانچ يا چڪاس			اُس ۾ رکيل ٻوٽو			ڇانو ۾ رکيل ٻوٽو		
2 ڏينهن کانپوءِ	4 ڏينهن کانپوءِ	6 ڏينهن کانپوءِ	2 ڏينهن کانپوءِ	4 ڏينهن کانپوءِ	6 ڏينهن کانپوءِ	2 ڏينهن کانپوءِ	4 ڏينهن کانپوءِ	6 ڏينهن کانپوءِ
اُچائي								
پنن جو رنگ								
ٻيون تبديليون								

5. هفتي گذرڻ بعد ٻنهي ٻوٽن جون تصويرون ڪڍي انهن کي رنگ ڪريو.

اُس وارو ٻوٽو	ڇانو وارو ٻوٽو

6. ڇا توهان اڳوات سمجهيو هو (ته ٻوٽن سان هيئن ٿيندو) اهو ٿيو؟

شڪل 1.4 ڏسو. ان ۾ ڏيکاريل آهي ته پوتو کاڌو يا غذا ٺاهڻ ۽ وڌڻ ويجهڻ لاءِ شمسي توانائيءَ کي ڪيئن ٿو استعمال ڪري.



شڪل 1.4 پنهنجي لاءِ کاڌو ٺاهڻ لاءِ پوتو شمسي توانائي استعمال ڪري ٿو.



شمسي توانائي ان لاءِ به ضروري آهي جو ان ذريعي اسان کي منو پاڻي ملي ٿو. جيڪو واٽر سائيڪل يعني پاڻيءَ جي ڦيري يا چڪر جي ڪري حاصل ٿئي ٿو. شڪل 1.5 ڏسو ۽ هيٺين ڳالهين کي غور سان پڙهو ته جيئن اوهان کي خبر پوي ته اهو ڪهڙيءَ ريت عمل ۾ آيو.

1. سمنڊ جو پاڻي سج جي تپش جي ڪري گرم ٿئي ٿو. شڪل 1.5 پاڻي جو ڦيرو يا چڪر

2. گرم پاڻي ٻاڦ جي صورت ۾ هوا ۾ مٿي وڃي ٿو.

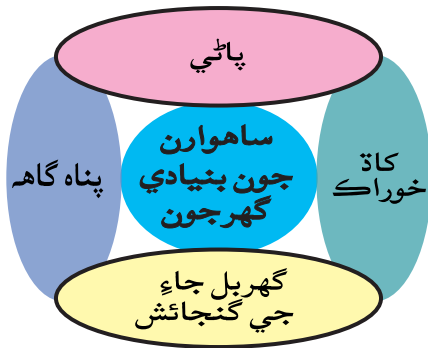
3. مٿي، ٿڌ جي ڪري ٻاڦ، پاڻي جي ننڍڙن ڦڙن ۾ تبديل ٿي ڪڪرن جي صورت وٺي ٿي.

4. جڏهن ڪڪر پاڻيءَ سان ڀرجي وڃن ٿا ته پاڻي، مينهن يا برف جي صورت ۾ هيٺ ڪري ٿو.

5. مينهن جو پاڻي ڪجهه ڏينهن ۾ جمع ٿئي ٿو ۽ ڪجهه هيٺ زمين ۾ جذب ٿئي ٿو ۽ باقي پاڻي درياءُ بڻجي وهي وڃي سمنڊ ۾ ڇوڙ ڪري ٿو. اهو عمل وري وري قدرتي طور ٿيندو رهي ٿو.

اصل رهائش جي ٿاڪن يا هنڌن جا مختلف قسم

باب ٻيو



قدرتي رهائش وارو هنڌ (Habitat) ان کي چئبو آهي، جتي جانور ۽ ٻوٽا، وڏن ويجهن ۽ زندهه رهي سگهن. اهڙو هنڌ، اتي رهندڙ ۽ اُسرنڙڙ جانورن ۽ ٻوٽن کي سندن بنيادي ضرورتن جهڙوڪ کاڌو خوراڪ، پاڻي، پناه گاه ۽ گهريل جاءِ مهيا ڪري ٿو.

ڌرتيءَ تي مختلف قسمن جا قدرتي رهائشي هنڌ آهن، جتي انهيءَ ماحول ۾ پيدا ٿيندڙ ۽ اُسرنڙڙ وڏندڙ ڪيترائي جانور ۽ ٻوٽا رهن ٿا. هيٺ ڏنل تصويرن ۾ مختلف قدرتي رهائشي هنڌ ڏيکاريا ويا آهن.



گاهن وارن پٽن جا قدرتي رهائشي ٿاڪ جتي، ڊگها وڻ ۽ وڏا ٻوٽا، ٻوٽا ۽ جهنگ آهن



بيلا وڻن سان ڍڪيل ٿاڪ آهن



صحرائي ٿاڪ گرم ۽ خشڪ آهن



پوسل واري زمين

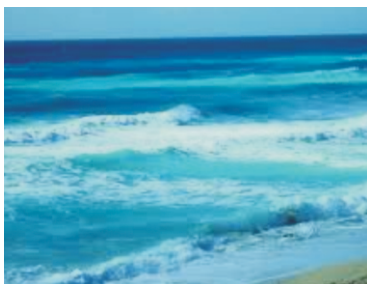


درياءَ



ڌرتيءَ جو قطبي علائقو تمام ٿڌو هنڌ آهي

ڍنڍون، ڍورا، واه ۽ نديون سڀئي مني پاڻيءَ وارا قدرتي ٿاڪ آهن.



سمندر ۾ مها ساگر ڪاري ۽ لوٽائيل پاڻيءَ جا قدرتي ٿاڪ آهن



ڍنڍ



نهر ۽ وهڪرو

صحرا يا ريگستان گرم ۽ خشڪ علائقو آهي، جتي مينهن ٻنھ گھٽ پوي ٿو. صحرا ڪيترن ٻوٽن ۽ جانورن جو قدرتي رهائش وارو هنڌ يا ٿاڪ آهي. اُهي ٻوٽا ۽ جانور جيڪي ريگستان ۾ زندهه آهن، انهن کي ٻن مکيه مسئلن سان منهن ڏيڻو پوي ٿو.

1. پاڻيءَ جي کوٽ

2. سخت گھڙي گرمي

هيٺيون تصويرون ڏسو ۽ سوچيو ته اهي ٻوٽا ۽ جانور پنهنجي پاڻ کي صحرائي حالتن ۾ ڪيئن زندهه رکن ٿا.

اُٺ کي:

- وڏيون پنڀڻيون آهن، جنهن ڪري پنهنجي اکين کي واريءَ کان بچائي سگهي ٿو.
- موڪرا پير آهن، جيئن سولائيءَ سان واريءَ تي هلي سگهي.
- ٿوهو ٿئي جنهن ۾ پاڻي ۽ کاڌو گڏ ڪري سگهي ٿو.



اُٺ

ريگستاني گُمي:

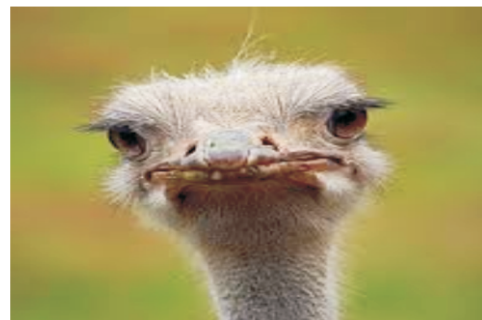
- جسم ۾ چرٻي جمع ڪري رکي ٿي.
- ٻاهرين سخت کل ان کي دشمنن کان محفوظ رکي ٿي.



ريگستاني گُمي

اُٺ پکي (شتر مرغ) کي:

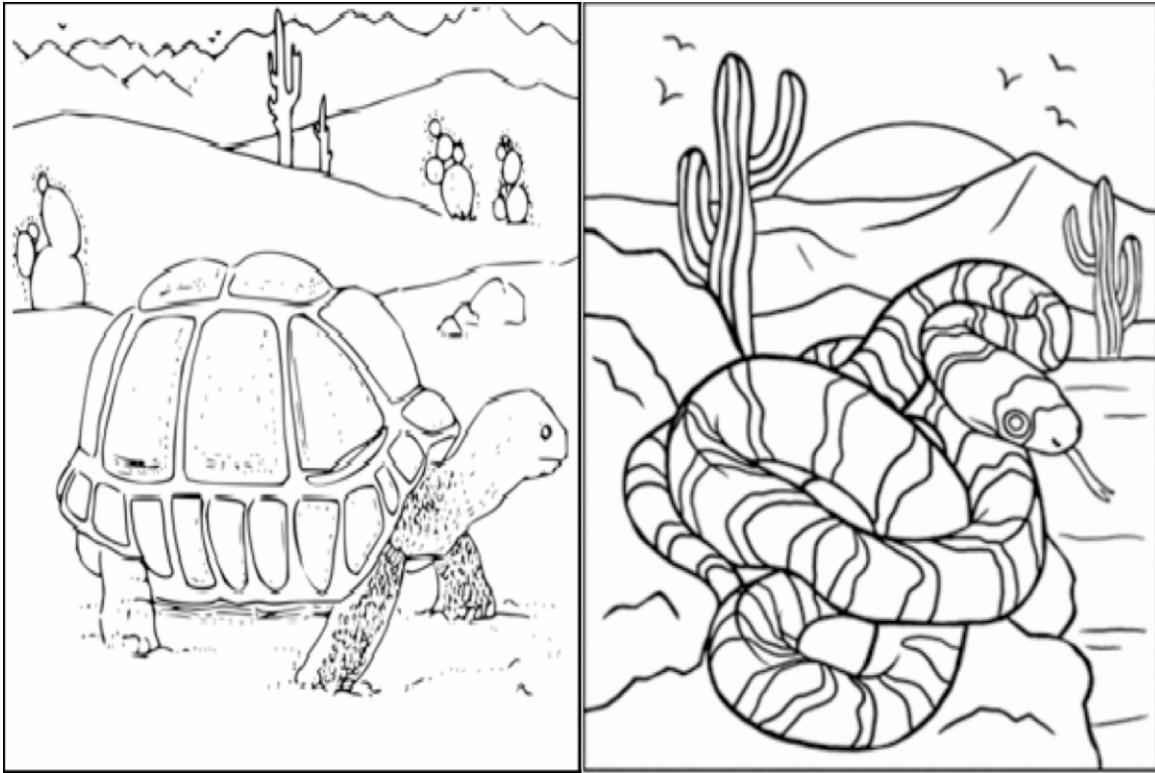
- اکين کي واريءَ کان بچائڻ لاءِ ڊگها ڀرون آهن.



اُٺ پکي

سرگرمي:

1. هيٺ ڏيکاريل جانورن جي ٽاڪن يا رهائش جي هنڌن کي رنگ ڪريو.



2. رهائش جي هن قدرتي هنڌ يا ٽاڪ جو نالو ڇا آهي؟

3. اهو ڪهڙي قسم جو ٽاڪ آهي؟

4. تصوير ۾ ڏيکاريل جانورن جا نالا ٻڌايو.

5. تصوير ۾ ڏيکاريل ٻوٽن جا نالا لکو.

ريگستاني يا صحرائي ٻوٽا

ريگستاني ٻوٽن کي:

- تڪا ڪنڊا ٿين ٿا ته جيئن جانور انهن کي کائي نه سگهن.
- ٿورا پن ٿين. انهن جي پنن جي ٻاهرين سطح مومي ٿيندي آهي. جيڪا گهٽ پاڻي ضايع ڪري ٿي.
- جڏهن مينهن پوي ٿو ته اهي پاڻي جو وڏو ذخيرهه پاڻ وٽ محفوظ ڪري سگهن ٿا.
- گل رات جو ٽڙن ۽ ڏينهن ٿيندي ئي بند ٿي وڃن.
- انهن جو ميوو ريگستاني جانورن کي کاڌو فراهم ڪري ٿو.



ٿوهر



ڪنوار ٻوٽي يا ايربال



هڪ وڏو ريگستاني ٻوٽو

سرگرمي:

توهان کي خبر آهي ته ٻوٽن کي وڌڻ ويجهڻ لاءِ پاڻي جي ضرورت آهي. ٿوهر جو ٻوٽو ۽ ٻيو ڪو ٻوٽو آڻيو. انهن ٻنهي کي پنهنجي اسڪول جي ميدان ۾ لڳايو. هر ٻئي ڏينهن تي انهن کي هڪ هفتي تائين پاڻي ڏيندا رهو. ٻوٽن ۾ جيڪي طبعي تبديليون ظاهر ٿين انهن کي رڪارڊ ڪريو.

ٻيو ٻوٽو	ٿوهر جو ٻوٽو
توهان ڪهڙي تبديلي ڏٺي؟	توهان ڪهڙي تبديلي ڏٺي؟
اها تبديلي ڇو آئي؟	اها تبديلي ڇو آئي؟

زمين جي وسيع ايراضي جيڪا گهاٽن وڻن ۽ ٻوٽن سان ڍڪيل هجي ان کي ٻيلو چوندا آهن. دنيا ۾ ڪيترن هنڌن تي وڏا ٻيلا موجود آهن. سڀ ٻيلا هڪ جهڙا يا هڪ جيترا وڏا نه هوندا آهن.

مختلف آبهوا، مٽي ۽ پاڻيءَ جي ڪري ٻيلا به جدا جدا هوندا آهن.



گهاٽن پٺن وارن وڻن جا ٻيلا جيڪي وقت تي پن ڇاڻي ڇڏين.



مخروطي ڊگهن وڻن وارا ٻيلا جن جا پن سڄي جھڙا ٿين.



برساتي يا مينهونگي ٻيلا جتي سدائين بارش پئي پوي.

ٻيلن ۾ گهڻن ئي قسمن جا وڻ ۽ ٻوٽا ڦٽن ۽ وڌن ويجهن ٿا. ٻيلو انهن جي آسرو ۽ وڌڻ جو بهترين قدرتي هنڌ آهي. ٻيلن ۾ مختلف قسمن جا ڪيترائي جانور، پکي ۽ جيت جڻيا رهن ٿا.



شينهن



لومڙي



پولڙو



نورينٿڙو يا نولو



پکي



نانگ

برساتي ٻيلن ۾ اُسرندڙ ٻوٽا

- ٻيلن ۾ ڪي وڻ تمام ڊگھا هوندا آهن ته جيئن سج جي روشني کي پنهنجي کاڌي خوراڪ لاءِ استعمال ڪري سگهن. انهن وڻن جون پاڙون ڊگھيون ۽ زمين ۾ گھريون اونھيون وڃن ٿيون ته جيئن وڻ مضبوطيءَ سان بيهي سگھي.



سج جي روشني جهڻ لاءِ ٻين ٻوٽن مٿان چڙهي ويندڙ ٻوٽا

ڊگھن وڻن کي اُس ملي ٿي

- ٻيلن ۾ هيٺ زمين تي اُسرندڙ ٻوٽا چانور وڏن ويجهن ٿا، ڇاڪاڻ ته انهن کي سج جي روشنيءَ جي گھٽ ضرورت پوي ٿي.
- برساتي ٻيلن ۾ ٻوٽن کي اهڙا پن ٿين ٿا، جيڪي پنهنجي مٿان پاڻي بيهڻ نٿا ڏين، جنهن ڪري واڌو پاڻي انهن کي نقصان رسائي نٿو سگھي.



نوڪدار پن جيڪي گڏ ٿيل پاڻي وهائي ڇڏين

ٻيلن جا زميني ٻوٽا

مخروطي يا ڊگھن وڻن وارن ٻيلن ۾ اُسرندڙ ٻوٽا

- پائين جو وڻ (Pine Tree) مخروطي ٻيلن ۾ عام ٿئي ٿو. هن وڻ جا پن سئي جهڙا ۽ مومي (ميڻ جهڙا) ٿين ٿا.
- مخروطي صورت ڦل يا ميوو (Cones) ٻج سميت ٿئي، جنهن کي جانور کائيندا آهن.



پائين جي وڻ جا ميوو ڦل (Cones)

پائين جا وڻ

گاهن وارن ميدانن جا ٻوٽا ۽ جانور

گاهن وارا پٽ، وسيع کليل ميدان آهن، جيڪي قدرتي طور تي قتل گاهن سان هميشه ڍڪيل رهن ٿا، تنهن ڪري گاهه کائيندڙ ۽ وڻن جي پنن تي گذارو ڪندڙ جانورن جي گهڻائي هنن پٽن تي رهي ٿي. اتي هاڻي، زيبرا، هرڻ، جهنگلي مينهن، چيتو ۽ ٻير شينهن وغيره پڻ ڪيترن ئي جانورن سان گڏ رهن ٿا.



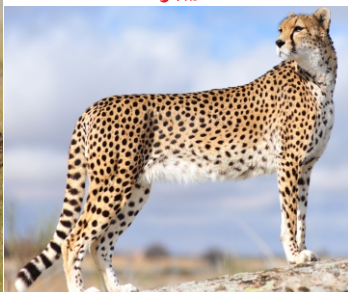
هاڻي



زيبرا



هرڻ



چيتو



جهنگلي مينهن

گراس لنڊ يا گاهي پٽن ۾ ٻوٽا ۽ جانور رهائش لاءِ پنهنجي پاڻ کي ڪيئن ٿا ماحول موافق ۽ مطابق بڻائين؟

گاهي پٽن تي جانورن کي دشمن کان لڪڻ ۽ بچڻ جون جايون گهٽ آهن. هتي جي جانورن کي تيز ڊوڙ لاءِ قدرت ڊگهيون ڊگهيون تنگيون ڏنيون آهن. چاڪاڻ ته انهن وسيلي اهي جانور دشمن کان پڇي وڃڻ ۾ ڪامياب ٿين ٿا.



هرڻ چيتي کان پڇي رهيو آهي



جهنگلي مينهن شينهن کان پڇي رهي آهي



- مٿين تصويرن ۾ گاهي پتن جا جانور لڪل آهن، ڇا توهان انهن کي ڳولهي سگهو ٿا؟
- انهيءَ طريقي سان لڪڻ کي ڪيموفلاج چئبو آهي، جنهن ۾ ساهوارا پنهنجي ماحول موافق بڻجي، پنهنجي پاڻ کي دشمن جي نظر کان بچائڻ جي ڪوشش ڪن ٿا. ائين لڳندو ته اتي ڪير به نه آهي، ڇاڪاڻ ته ظاهري طور منظر ۽ ڌيڪ ۾ ڪابه اوڀري شيءِ ڏسڻ ۾ نه ايندي.

سرگرمي
 زندهه رهڻ لاءِ جانورن کي قدرتي ٿاڪ جو ماحول ”ڪيموفلاج“ ذريعي ڪيئن محفوظ رکي ٿو سگهي؟



خشڪ موسم ۾ بئوباب جو وڻ
 سڪي نوٽ ٿي ويو آهي



برساتي موسم ۾ بئوباب وڻ

- (Baobab) بئوباب (آفريڪي ٻيلو) جي وڻ جو ٿڌو ننڍو ڀر مڪرو ٿئي ٿو. ماحول سان موافقت رکڻ جي خاصيت جي ڪري اهو وڻ خشڪ ساليءَ ۾ پاڻ وٽ گڏ ڪيل پاڻي استعمال ڪري ٿو.

سرگرمي
 مٿي بئوباب وڻ جي تصوير ڏسو. خشڪ موسم ۾ ان جا سمورا پن ڇڏي ويا آهن. ڇا اوهان کي خبر آهي ته ائين ڇو ٿيو؟

ڌرتيءَ تي اتر ۽ ڏکڻ قطب سرد ترين علائقا

آهن، جتي ٻارهوئي برف ڄميل رهي ٿي. هتي ٿورا
ٻوٽا پيدا ٿين ٿا. پينگوين، قطبي رڇ، والرس ۽
بگهڙ اهڙا جاندار آهن، جيڪي هتي زندهه رهي
سگهن ٿا.



برفاني علائقن ۾ رهندڙ جانور

اهي ٻوٽا ۽ جانور جيڪي برفاني علائقن ۾ پنهنجي پاڻ کي محفوظ رکيو اچن، تن
کي ننڍا مومي (ميٽ وارا) پن ٿين، رنگ گهرو گهاٽو ۽ قد جا ننڍا آهن.



ننڍا مومي گهري رنگ وارا ٻوٽا

- وڻن جا پن سڀين ۽ ڪنڊن جهڙا ٿين جن تي ميٽ ڄميل آهي.
- وڻن جون شاخون يا تاريون هيٺ جهڪيل ۽ نميل رهن ٿيون، جيئن برف جي وزن
جي ڪري پڇي نه پون.



سڀين ۽ ڪنڊن جهڙا پن جن مٿان ميٽ چڙهيل آهي



وڻن جون نميل تاريون

برفاني علائقن ۾ جانورن جو پاڻ کي ماحول مطابق بڻائڻ

جانورن کي:



پکين جي سرد کان گرم علائقن ڏانهن اُڏام

• هڪ گهاٽو پشمي پوش پاڻ رکي ٿو.

• کل هيٺان چرپيءَ جو ٿلهو ته موجود آهي.

• جسم گول ٿلهو ۽ تنگون ننڍيون آهن.

• ٿڌ کان بچاءَ لاءِ وڏا ڪن آهن.

• جڏهن ٿڌ وڌي وڃي ٿي ته ڪي پکي گرم

علائقن ڏانهن هليا وڃن ٿا. اهي کاڌ

خوراڪ ۽ پناهه گاهه جي تلاش ۾ وقتي

طور هجرت ڪن ٿا.

• سياري ۾ ڪي جانور پنهنجي غارن ۽ چرن ۾ وڃي رهن جتي، هنن پنهنجي لاءِ

کاڌو خوراڪ اڳ ئي جمع ڪري رکي آهي.



سياري ۾ جانور پنهنجي غارن ۾ رهن ٿا

سرگرمي:



(تصوير نمبر 1)

الف۔ تصوير نمبر 1 ڏسو.

1. پٽ تي ڇا آهي؟

2. ماڻهوءَ کي ڪهڙا ڪپڙا پاتل آهن؟

3. جيڪڏهن اهڙي هنڌ توهان کي رهڻ جو موقعو ملي ته
اتي رهڻ لاءِ توهان پاڻ ۾ ڪهڙيون تبديليون آڻيندا؟



(تصوير نمبر 2)

ب۔ تصوير نمبر 2 ڏسو.

1. هن جانور جو نالو ڇا آهي؟

2. هن جو جسم ڇا سان ڍڪيل آهي؟

3. هن جو جسم ان سان ڇو ڍڪيل آهي؟

ٻوٽن ۽ جانورن جا ڪيترائي قسم پاڻي ۾ رهن ٿا، انهن مان ڪي مٺي ته ڪي ڪاري پاڻيءَ ۾ پيدا ٿين ۽ وڌن ٿا.

سرگرمي:

پاڻيءَ ۾ رهندڙ ٻوٽن ۽ جانورن کي تصوير ۾ ڏسو.
خالي ليڪن تي انهن جا نالا ۽ رهائشي هنڌ ڄاڻايو. لفظ باڪس مان لفظ ڪٽو.

مڇي وهيل شارڪ ڪنول ڪيچون ڏيڏر



_____ 1.

_____ 1.

_____ 1.

_____ 2.

_____ 2.

_____ 2.



_____ 1.

_____ 1.

_____ 1.

_____ 2.

_____ 2.

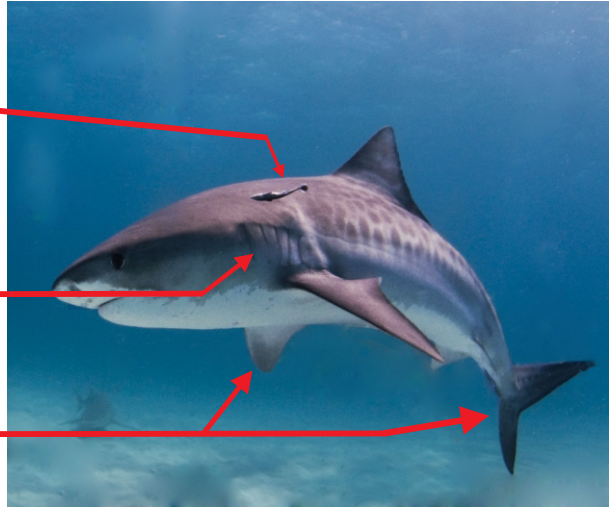
_____ 2.

پاڻي ۾ رهندڙ جانورن ۽ ٻوٽن جو پاڻ کي ماحول مطابق بڻائڻ

جيڪڏهن توهان مڇين کي غور سان ڏسندؤ ته توهان کي خبر پوندي ته انهن کي ڪي نراليون خاصيتون مليل آهن، جيڪي انهن کي پاڻيءَ ۾ زندهه رهڻ ۾ مدد ڪن ٿيون.

انهن کي:

- چلرائين مٿين کل آهي، جنهن ڪري پاڻي ۾ هيڏي هوڏي اچڻ وڃڻ ۾ گاٺ (Friction) گهٽ ٿئي ٿي.
- وڏي مٿاڇري واريون ڪليون ٽين ٿيون جيئن چوڌاري پاڻيءَ مان آڪسيجن حاصل ٿي سگهي.
- ڪنپڙا ٽيون ٽين ٿيون، جيڪي انهن کي ٽڪاءُ، سگهه، ڪنٽرول ۽ ضابطو ڏين ٿيون.



- آبي پکين کي ماحول مطابق جيئڻ لاءِ خاص ڳالهين سان نوازيو ويو آهي.
- انهن جا ڳنڍيل پير ترڻ ۾ سولائي پيدا ڪن ٿا ۽ هنن جا ڪنپ ترڻ جي ڪم اچن ٿا.



بدڪ جا ڳنڍيل پير



ڳنڍيل پير



ڪنپ جيڪي ترندڙ پيرن جو ڪم ڏين ٿا



ڪنول



آبي ليلي گل

- آبي ٻوٽن کي پڻ ماحول مطابق جيئڻ لاءِ خصوصي نعمتن سان نوازيو ويو آهي.
- ٻين ٻوٽن جيان انهن کي گهڻيون پاڙون نه آهن ڇاڪاڻ ته اهي پاڻيءَ ۾ رهن ٿا.
- انهن جا پن پاڻيءَ تي ترن ٿا ته جيئن سج جي روشني حاصل ڪري سگهن.

سرگرمي:

اندازو لڳايو ۽ جانورن جا نالا ٻڌايو.

1. منهنجو ٻاهريون ڪوپو منهنجي جسم جي حفاظت ڪري ٿو.
مان پنهنجي ڪنڀڙائين کي استعمال ڪري پاڻيءَ ۾ گهمي ڦري سگهان ٿي.
مان سمنڊ ۾ رهان ٿي پر مان زمين تي به هلي چلي سگهان ٿي ۽ واريءَ تي آنا لاهيان ٿي.
ڇا توهان اندازو لڳايو ته منهنجو نالو ڇا آهي؟

2. منهنجون جاڙيون تڪن، نوڪدار ڏندن سان ڀريل آهن.
ماڻهو مون کان ڊڄندا آهن، هنن کي ڊپ ٿيندو آهي ته متان مان انهن کي کائي نه وڃان.
پر مان اتفاق سان ئي ڪنهن کي چڪ پايان
ڇا توهان اندازو لڳايو ته منهنجو نالو ڇا آهي؟



1. مٿين تصوير ڏسو. اهو پاڻي جو ڪهڙو قدرتي رهائشي هنڌ آهي؟
2. تصوير ۾ ڏيکاريل شخص کي پاڻيءَ جي گهرائي ۾ وڃڻ لاءِ خاص قسم جا ڪپڙا ڇو پاتل آهن؟
3. انهيءَ شخص کي پنيءَ تي سلينڊر ۽ منهن تي ماسڪ پاتل ڇو آهي؟
4. ڇا اهو شخص آڪسيجن جي سلينڊر ۽ ماسڪ کانسواءِ پاڻيءَ اندر ساهه کڻي سگهندو؟

توهان سڪي آيا آهيو ته ڌرتيءَ تي رهائش جي قدرتي ٿاڪن جا مختلف قسم آهن. جهڙوڪ خشڪيءَ تي ريگستان ۽ ٻيلا، پاڻي ۾ مٺي ۽ ڪاري پاڻيءَ جا قدرتي ذريعا. هر هنڌ تي مختلف قسمن جا ٻوٽا ۽ جانور ٿين ٿا.

اسان انسانن پنهنجي رهڻ ۽ واڌاري لاءِ ڪيترن ئي اهڙن قدرتي ٿاڪن کي تبديل ڪري ڇڏيو آهي. ڪن جاين تي ٻوٽن ۽ جانورن جي اوسر ۽ واڌ ۾ خلل وڌو آهي، ته ڪن قدرتي هنڌن ۽ ٿاڪن کي مڪمل طرح تباهه ۽ برباد ڪيو آهي.

جڏهن ڪنهن قدرتي هنڌ جي اصلي حالت بدلائي ڇڏجي ٿي، تڏهن اتي پيدا ٿيندڙ جانورن ۽ ٻوٽن کان سندن جياپي جون ضروري شيون ڪسجي وڃن ٿيون. زندهه رهڻ لاءِ انهن کي وڏي جاکوڙ ڪرڻي پوي ٿي. هيٺ ڏنل خاڪي ۾ ڄاڻايو ويو آهي، ته پاڻ بچائڻ لاءِ ٻوٽن ۽ جانورن کي ڪيئن نه انهن لاءِ انهن خلاف جدوجهد ۽ جاکوڙ ڪرڻي پوي ٿي.

جانور جدوجهد ڪن ٿا	ٻوٽا جدوجهد ڪن ٿا
کاڌي خوراڪ لاءِ	پاڻي لاءِ
پاڻي لاءِ	روشنيءَ لاءِ
موسم کان بچاءُ لاءِ	مٽيءَ مان معدنيات حاصل ڪرڻ لاءِ
ڪاڇ ٿيڻ خلاف	موسم خلاف
موسم خلاف	بيماريءَ خلاف
حادثن خلاف	ڪاڇ ٿيڻ خلاف

ٽيبل يا خاڪو-1 جانور ۽ ٻوٽا پنهنجي بچاءُ جي جدوجهد ڪيئن ٿا ڪن؟

انساني سرگرميون خشڪيءَ تي رهائش جي قدرتي ٽاڪن کي تبديل ڪن ٿيون.
هيٺين تصوير ۾ توهان ڏسي سگهو ٿا ته ڪيئن نه ٻيلي جي وڻن کي وڏي ماڻهن پنهنجي
رهڻ لاءِ جايون ٺاهيون آهن.



ٻيلو جنهن ۾ ماڻهن وڻن کي وڏي اتي پنهنجا گهر ٺاهي ڇڏيا آهن

سرگرمي:

پنهنجون اکيون بند ڪيو ۽ سمجهو ته اوهان ڪنهن ٻيلي ۾ آهيو. اُتي ڪيترا ئي
سهڻا ٻوٽا ۽ جانور موجود آهن. پڪي پنهنجي ٻچن سان گڏ آڪيرن ۾ سُڪيا وينا آهن. توهان
اڳتي وڌو ٿا ته توهان کي هڪ ٽائيگر ڏسڻ ۾ اچي ٿو جيڪو اوهان کي گهروري رهيو آهي ۽
اوهان خوف محسوس ڪيو ٿا. توهان جلد ئي اتان ڦيرو ڏئي ٻئي پاسي هليا ٿا وڃو ته اوهان
کي وڻن جي تارين ۾ لٽڪيل ڀولڙا ڏسڻ ۾ اچن ٿا، جيڪي هڪ وڻ کان ٻئي وڻ تائين ٽپندا
رهن ٿا. توهان ڀوليءَ جو ٻچو سندس ڪلهي تي ڏسو ٿا.



ٻيلي ۾ شينهن



ڀولڙو هڪ وڻ کان ٻي وڻ تي ٽپندي

هڪ مهينو گذرڻ کانپوءِ توهان ٻيهر بيلو گهمڻ وڃو ٿا. توهان کي اتي وڌيل وڻن جا آثار نظر اچن ٿا. توهان سوچ ۾ پئجي وڃو ٿا ۽ حيران ٿي گهر اچو ٿا ته جنهن به ٻيلي جا وڻ وڌيا آهن، انهن ائين ڇو ڪيو؟



وڌيل بيلو

هاڻي پنهنجون اکيون کوليو ۽ هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

(i) توهان جڏهن پهريون ڀيرو بيلو گهمي آيا هئو ته ڏاڍا خوش هئا، ڇو؟

(ii) ٻئي ڀيري گهمڻ مهل توهان چو اڏاس ٿي ويا؟

(iii) ٻيلي جا وڻ ڪنهن وڌيا آهن؟

(iv) هنن ٻيلي جا وڻ ڇو پئي وڌيا؟

(v) ٻيلن کي بچائڻ لاءِ ڪهڙا آپاءِ وٺڻ گهرجن؟

(vi) ڇا اهو صحيح آهي ته ٻيلن ۾ وڻن کي وڍڻ سان، اسان ٻوٽن ۽ جانورن جي قدرتي رهائشي ٽاڪن کي تباهه ڪري رهيا آهيون؟

انساني سرگرميون جن جي ڪري آبي ٽاڪ متاثر ٿين ٿا:

- ماڻهو پاڻيءَ ۾ گند ڪچرو ڦٽو ڪن ٿا.
- ڪارخانن جا خارج ڪيميائي مادا پاڻي ۾ نيڪال ڪن ٿا.
- ماڻهو پنهنجي گندگي پاڻيءَ ۾ اڇلائين ٿا.
- پاڻيءَ ۾ تيل خارج ڪرڻ سان ٻوٽن ۽ جانورن جي قدرتي ٽاڪن کي نقصان رسي ٿو.



درياءَ ۾ ڦٽو ڪيل گند ڪچرو



بدڪ جي جسم تي تيل



پاڻي جي گدلاڻ جي ڪري مئل مڇي



ڪراچي جا رهواسي سامونڊي ڪناري جي صفائيءَ ۾ مصروف آهن

ٻوٽن ۽ جانورن جي قدرتي رهائشي هنڌن کي
ڪيئن بچائجي؟

اسان کي پاڻي ۽ خشڪيءَ تي موجود قدرتي رهائشي
ٽاڪن ۽ هنڌن کي بچائڻ لاءِ ضروري آپاءَ وٺڻ گهرجن.



ٻار وٽ پوکي رهيا آهن

• اسان کي آبي ٽاڪن کي صاف سٿرو رکڻ گهرجي.

• اسان کي گهرن توڙي اسڪول ۾ وڻ ٻوٽا پوکڻ گهرجن.

اهي اسان جي ماحول کي صاف سٿرو ۽ تازو بڻائين ٿا.

سرگرمي:

هڪ پوسٽر ٺاهيو جنهن ۾ ماحول کي گندي ٿيڻ کان بچاءَ جا طريقا ڏيکاريل هجن.

ان پوسٽر کي ڪلاس ۾ لڳايو.

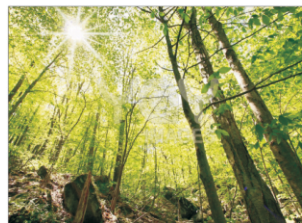
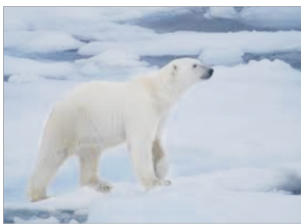
يونٽ 1 جي پڄاڻي: مشق

(الف) هيٺيان خال ڀريو:

- (i) روشنيءَ جو قدرتي ذريعو..... آهي.
- (ii) ڌرتيءَ تي زندگي..... کانسواءِ ممڪن ناهي.
- (iii) سج کان حاصل ٿيندڙ توانائيءَ کي..... چئبو آهي.
- (iv) ٻوٽا شمسي توانائيءَ کي ان لاءِ استعمال ڪندا آهن ته جيئن..... پيدا ڪري سگهن.
- (v) انسان..... ۽..... کي غذا طور کائيندا آهن.
- (ب) هيٺئين خاڪي جي پهرين خاني ۾ جانورن جون خاصيتون بيان ڪيل آهن.
هر خاصيت سامهون خالي خانن کي مڪمل ڪريو.

خاصيتون	ان جانور جو نالو لکو جنهن ۾ هيءَ خاصيت آهي	هن خاصيت جي ڪري اهو جانور پنهنجي رهائش واري هنڌ تي ڪيئن خوش ٿوري.	ڪهڙي قدرتي رهائشي هنڌ تي اهو جانور رهي ٿو.
ڊگها ڀرون			
ڳرو چر بیدار پيچ			
وڏا ڪن			
پشمي پوش			
گهاٽا ڪنڀ			
ڌاري دار جسم			

(ج) تصوير هيٺان ڇڏيل ليک تي ان قدرتي ٿاڪ جو نالو لکو جيڪو تصوير ۾ ڏيکاريل آهي.



(د) کالم ”الف“ ۾ ڪي لفظ ڏنا ويا آهن.
 کالم ”ب“ ۾ انهن لفظن جي معنيٰ ٻڌايل آهي.
 کالم ”الف“ جي لفظ کي کالم ”ب“ ۾ ڄاڻايل صحيح معنيٰ سان ملايو.

کالم ”الف“	کالم ”ب“
کيمو فلاج	خشڪي يا زمين جو اهو وڏو حصو جنهن تي گهاٽا ڳتيل وڻ هجن ٿا.
ٻيلو	گرم ۽ خشڪ قدرتي رهائشي ٿاڪ
ريگستان يا صحرا	جانور جنهن جو ڳرو پيشمي جسم آهي
برفاني رچ	قدرتي ٿاڪ جتي گهڻا گهاٽا وڻ آهن ۽ روزانو بارش پئي ٿي.
برساتي ٻيلو	وڻ جنهن جا پن سين جهڙا آهن ۽ ميوو مخروطي صورت ۽ سخت ٿئي ٿو.
برفاني علائقو	جانورن جي پنهنجي ماحول سان موافقت رکڻ جي خاصيت
پائين جو وڻ	تمام ٿڌو علائقو جتي ٻوٽا ۽ جانور ٿين.

(ه) برساتي ٻيلا ڪيترن ئي جانورن ۽ ٻوٽن جي آماجگاهه آهن، پر اتان جي جانورن ۽ ٻوٽن مان ڪيتريون شيون ٺاهڻ لاءِ، انسانن کي انهن جانورن ۽ ٻوٽن کي استعمال ڪرڻ جي ضرورت پوي ٿي، تنهن ڪري برساتي ٻيلن جي خاتمي جو خطرو وڌي ويو آهي. انهن ٻيلن کي بچائڻ لاءِ ڪي تي صلاحون ڏيو.

1. _____
2. _____
3. _____

(و) چڪاس يا جاچ ۽ پيشڪش (نماءُ)

ڪلاس کي چئن چئن جي ٽولين ۾ ورهايو. شاگردن کي ٻڌايو ته اهي دنيا ۾ موجود مختلف قدرتي رهاڻشي هنڌن يا ٽاڪن بابت جاچ ڪندا. هر ٽوليءَ کي هڪ ٽاڪ ڏيو ته ان بابت مڪمل معلومات گڏ ڪري. هر ٽوليءَ کي گڏ ڪيل معلومات ڪلاس آڏو پيش ڪرڻي آهي. ياد رکو ته ان ۾ هيٺين ڳالهين بابت خاص طور سان ذڪر ٿيل هئڻ گهرجي. هر ٽولي کي هيٺ ڏنل باڪس مان پنهنجي جاچ جو ٽاڪ ڏنو وڃي.

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. ريگستاني يا صحرائي قدرتي رهاڻشي ٽاڪ | 4. مٺي پاڻيءَ جو ٽاڪ |
| 2. ڪاري پاڻيءَ جو ٽاڪ | 5. گاهن وارن پتن جا ٽاڪ |
| 3. ٻيلاڻي ٽاڪ | 6. قطبي علائقن وارا ٽاڪ |

1. اُن ٽاڪ بابت طبعي احوال

2. ملڪ ۾ اهڙو ٽاڪ يا جُوءِ ڪٿي آهي؟

3. ان ٽاڪ ۾ رهندڙن جانورن ۽ پيدا ٿيندڙن ٻوٽن جا مثال

4. جانورن ۽ ٻوٽن جي ماحول موافق پنهنجي پاڻ کي بدلائڻ جي صلاحيت ته جيئن اهي اتي زندهه رهي به سگهن ۽ انهن جي واڌ ويجهه به ٿئي. ڪجهه مثال ڏيو:

جڏهن هر ٽولي پنهنجي جاچ مڪمل ڪري ڇڏي ته اها ڪلاس آڏو پيش ڪري.

استاد لاءِ هدايت: ٽاڪن بابت ڪتاب ۾ موجود معلومات سان گڏ پنهنجي وڌن کان به ان بابت معلوم ڪن. ٽولي ۾ هر هڪ شاگرد کي هڪ سوال جو جواب ڳولڻ لاءِ چيو وڃي ته جيئن سڀني ان جاچ ۾ شريڪ ٿي سگهن.



پونٽ 2: جاندارن ۾ ايندڙ تبديليون

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن پونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

- جانورن ۽ ان جي پڄن، ٻوٽن ۽ انهن جي ابتدائي صورتن وچ ۾ ڀيٽ ڪري فرق معلوم ڪري سگهندا.
(هوا هو تصويرن ذريعي يا ڇاڇ ۽ چڪاس جي عمل وسيلي ڪري سگهندا.)
- جانور ۽ ٻوٽا پنهنجي پيدا ٿيڻ جي مختلف مرحلن مان گذرن ٿا. شاگرد مختلف تبديلين کي سڃاڻي ۽ ٻڌائي سگهندا.
(گُڪڙ ڏيڏر پوپٽ پلي سُورج مڪي گلاب جو گل)
- جانورن ۽ ٻوٽن جي حياتيءَ جي ڦيري يا جيون چڪر (Life cycle) جي مختلف مرحلن ۽ صورتن کي سمجهي سگهندا.
- ٻوٽن / جانورن جي جيون چڪر جي مرحلن کي ترتيبوار بيان ڪري سگهندا.
- ٻوٽي / جانور جي جيون چڪر جي شڪل ڪڍي سگهندا.

کي ننڍا جانور پنهنجي اصل نسل يعني گل جهڙا لڳندا آهن. هيٺيون تصويرون ڏسو، ڇا پليءَ جو پونگڙو پنهنجي ماءُ پليءَ جهڙو لڳي ٿو؟ ڇا گلاب جو ننڍو پوتو پنهنجي وڏي پوتي جهڙو ڏسڻ ۾ اچي ٿو؟



گلاب جو ننڍو پوتو وڏي پوتي جهڙو لڳي ٿو

پونگڙو پليءَ جهڙو آهي

سرگرمي:

1. تن جانورن ۽ تن پوتن جا نالا لکو جيڪي ڄمڻ ۽ نسرڻ سان ئي يا ننڍي هوندي کان ئي پنهنجي اصل نسل جهڙا لڳن ٿا.

جانور:

i.

ii.

iii.

پوتا:

i.

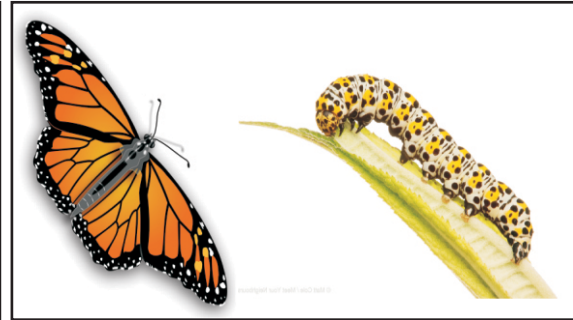
ii.

iii.

ڪجهه تازا نسريل ٻوٽا ۽ ڄاول جانور پنهنجي والدين جهڙا نه هوندا آهن. هيٺ ڏنل تصوير کي غور سان ڏسو. ڇا سوپٽ پوپٽ سان هڪجهڙائي رکي ٿو؟ ڇا ٽيڊ پول ڏيڏر سان هڪ جهڙائي رکي ٿو؟



ٽيڊ پول ۽ ڏيڏر



سوپٽ ۽ پوپٽ

سرگرمي:

فهرست ٺاهيو ته سوپٽ ۽ پوپٽ، ٽيڊ پول ۽ ڏيڏر ۾ ڪهڙا ٽي فرق آهن.

- | | | |
|-----|------|-------|
| (i) | (ii) | (iii) |
| (i) | (ii) | (iii) |

اسان جو مشاهدو آهي ته نوان نسريل ٻوٽا ۽ ڄاول جانور پنهنجن والدين سان هڪجهڙائي رکن ٿا. والدين سان هڪجهڙائيءَ جي هڪ اها به صورت آهي ته هڪ نسل جي خاصيت ٻي نسل ۾ منتقل ٿيندي آهي. جيتوڻيڪ تازا نسريل ٻوٽا ۽ پيدا ٿيل جانور شروعاتي ڄمار ۾ پنهنجي والدين سان هڪجهڙائي نٿا رکن، پر جڏهن اهي مڪمل واڌ ويجهه ڪرڻ کان پوءِ پنهنجي والدين جهڙا ٿي پوندا آهن.

سرگرمي: هيٺين جدول مڪمل ڪريو ۽ ڄاڻو ته توهان، پنهنجي والدين سان ڪهڙي هڪجهڙائي رکو ٿا.

طبعي خاصيتون	آئون	منهنجي ماءُ سان	منهنجي پيءُ سان
قد			
وارن جو رنگ			
ساجو هٿ / ڪاٻو هٿ			
اڪين جو رنگ			

ٻوٽا ۽ جانور ننڍي کان وڏو ٿيڻ ۾ مختلف مرحلن مان گذرن ٿا. ان کي حياتي يا جيون چڪر سڏجي ٿو.

گلن وارن ٻوٽن جو جيون - چڪر



- بچ کي کاڌي جي گهرج آهي، تنهن ڪري ان کي زمين اندر وڌو ٿو وڃي.



- بچ کي پاڻي جي ضرورت آهي، تنهن ڪري ان کي پاڻي ڏنو وڃي ٿو.



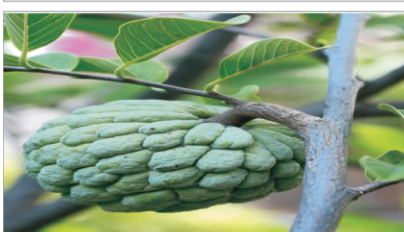
- بچ کي سج جي روشني ڪپي، تنهن ڪري ان کي اُس ۾ رکيو وڃي ٿو.



- هاڻي بچ ڦٽڻ شروع ڪري ٿو. پاڙون زمين ۾ وڃن ٿيون، تڙيا ڏانڊي ۽ پن زمين مٿان ظاهر ٿين ٿا.



- هاڻي بچ، ٻوٽي جي صورت وٺي ٿو.



- ٻوٽو ڊگهو ٿيندو ٿو وڃي ۽ وڌيڪ پن ظاهر ٿين ٿا. مڪڙيون به ٻوٽي ۾ ڏسڻ ۾ اچن ٿيون.

- پوءِ مڪڙيون تڙي گل بڻجن ٿيون.

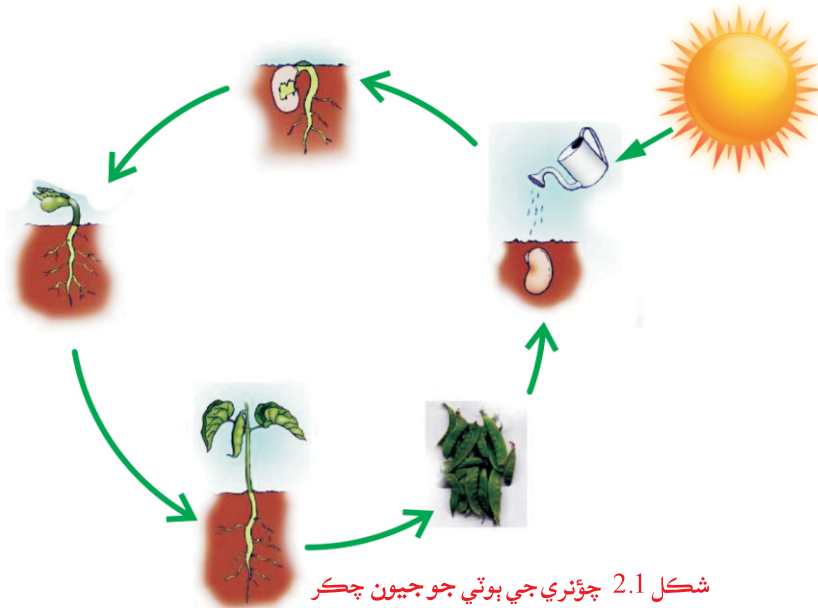
- پوءِ گلن مان ميوو ٿئي ٿو جنهن ۾ بچ به آهن.

- پوءِ هوائن جي لڳڻ تي بچ ڪڍا پٽ تي ڪرڻ ٿا.

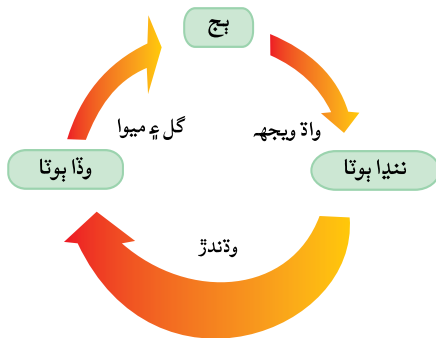
- بچ جي پٽ تي ڪرڻ کانپوءِ ٻوٽي جو جيون - چڪر نئين سر شروع ٿئي ٿو.

سرگرمي:

چؤنري جي ٻوٽي جي جيون - چڪر جي هر تير تي ترتيبوار انگ لکو.



شڪل 2.1 چؤنري جي ٻوٽي جو جيون چڪر



شڪل 2.2 گلن وارن ٻوٽن جو جيون چڪر

جيئن ته سڀني گلن وارن ٻوٽن کي هي جيون-چڪر طئي ڪرڻو پوي ٿو، تنهن ڪري اسان گلن ٻوٽن جو هڪ عمومي جيون-چڪر ٺاهي سگهون ٿا (ڏسو شڪل 2.2).

سرگرمي:

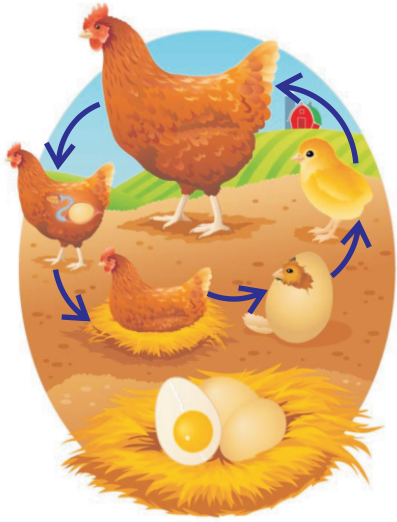
مٿي ڄاڻايل شڪل کي استعمال ڪندي گلاب ۽ سُورج مکيءَ جي جيون-چڪر جي ڌار ڌار تصوير ٺاهيو.

سُورج مکي	گلاب

سڀ پکي آهن مان ڦٽن ٿا. انهن جو جيون - چڪر خاص قسم جو آهي، اسان

پکيءَ جي جيون - چڪر بابت پڙهنداسين.

پکيءَ جو جيون - چڪر



شڪل 3.1 ڪڪڙ جو جيون چڪر

شڪل 3.1 ڏسو، ان ۾ هڪ چوڙي جي جيون چڪر کي ڏيکاريو ويو آهي.

- چوڙي جي جيون - چڪر جي شروعات آني سان ٿئي ٿي. جڏهن ڪڪڙ آڻو لاهي ٿي، ته ان ۾ اندر ئي اندر چوڙي جڙڻ جي ابتدا ٿئي ٿي.

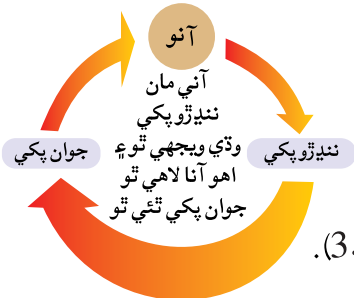
- آڻن کي گرم رکڻ لاءِ ڪڪڙ انهن مٿان ويهي آرو ڪري ٿي. آني اندر پيلاڻ واري ٽڪيءَ ۾ غذائيت موجود آهي، جيڪا چوڙي جي واڌ ويجهه ۾ مددگار ثابت ٿئي ٿي.

- جڏهن چوڙي جي بناوٽ جڙي راس ٿئي ٿي ۽ اهو ڪي قدر سگهارو ٿئي ٿو ته تڏهن اهو آني مان ڦٽي نڪري ٿو. آني جي ڪل کي ڦوڙڻ لاءِ اهو پنهنجي چهنڊ ۾ هڪ ننڍڙي (آني جو ڏند) ڳوڙهي (جنهن کي آني جو ڏند چون ٿا) جي مدد سان ڪل ۾ ننڍا سوراخ ڪري ٿو ۽ ٻاهريون ڪوپو ٽوڙي ٻاهر اچي ٿو.

- جڏهن چوڙو وڏو ٿئي ٿو ته ڪڪڙ يا ڪڪڙ ٿئي.

سڀ پکي انهيءَ چڪر مان گذرن ٿا.

اسان سڀني پکين جو عام جيون - چڪر بڻائي سگهون ٿا (ڏسو شڪل 3.2).



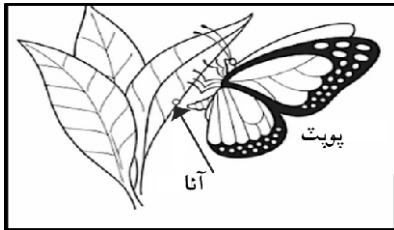
شڪل: 3.2 پکي جي جيون چڪر جي عام تصوير

سرگرمي:

ڄاڻايل عام تصوير کي استعمال ڪندي بدڪ جي جيون چڪر جي تصوير ڪڍو.

سڀ جيت آنن مان پيدا ٿين ٿا. جيتن جو پنهنجو خاص جيون - چڪر آهي. اسان هيٺ هڪ جيت جي جيون - چڪر جو اڀياس ڪنداسين.

پوپٽ جو جيون - چڪر



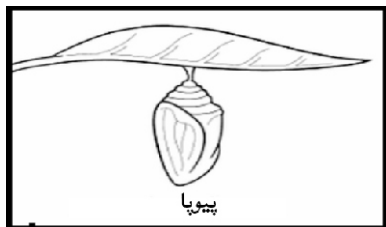
پهريون ڏاڪو

- پوپٽ جي جيون - چڪر جو پهريون ڏاڪو لارو آهي.
- جوان پوپٽ ٻوٽن تي آنا لاهيندو آهي.



ٻيو ڏاڪو

- سوپٽ (Caterpillar) پوپٽ جي جيون - چڪر جو ٻيو ڏاڪو آهي. جيڪو پوپٽ جي آني ڦوڙن مان ڦٽي ٿو پوپٽ جو سوپٽ ٻوٽي جي پن کي کائي ٿو ۽ آهستي آهستي ٿلهو ۽ وڏو ٿيندو وڃي ٿو.



ٽيون ڏاڪو

- پوپٽ جي جيون - چڪر جو ٽيون ڏاڪو ڪرائيسيلس (Chrysalis) آهي.
- ڪرائيسيلس جي ٻاهرين ڪل سخت ٿئي ٿي. اندر ۾ سوپٽ جو جسم پاڻيانو ٿئي ٿو، جيڪو آهستي آهستي پوپٽ ۾ تبديل ٿيندو وڃي ٿو. سڀني پوپٽن اندر ڪرائيسيلس ٺهيل آهي. ڪن ۾ اهو ڪجهه ڏينهن ۾ ٺهي ٿو ۽ ڪن ۾ اهو ٺهڻ ۾ مهينا لڳائي ٿو.



آخري ڏاڪو

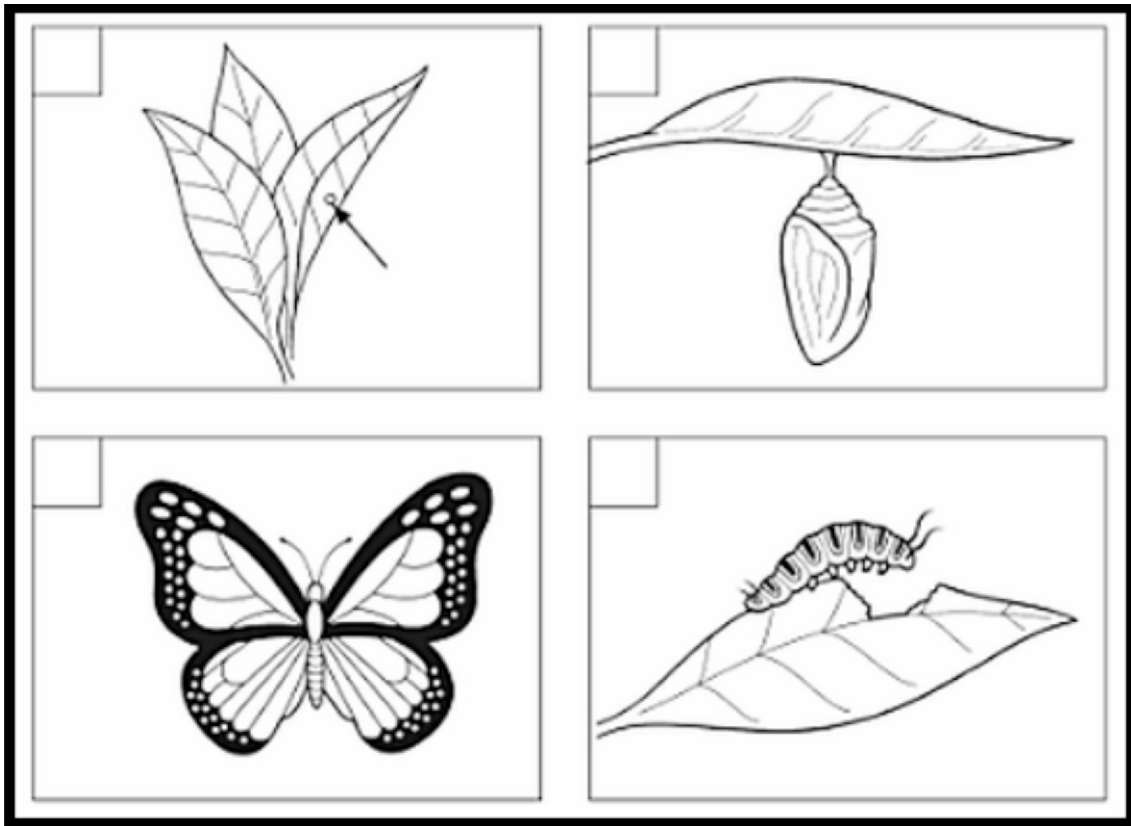
- هڪ نئون پوپٽ دنيا ۾ اچي ٿو.

سرگرميون:

(الف) هيٺيان خال ڀريو:

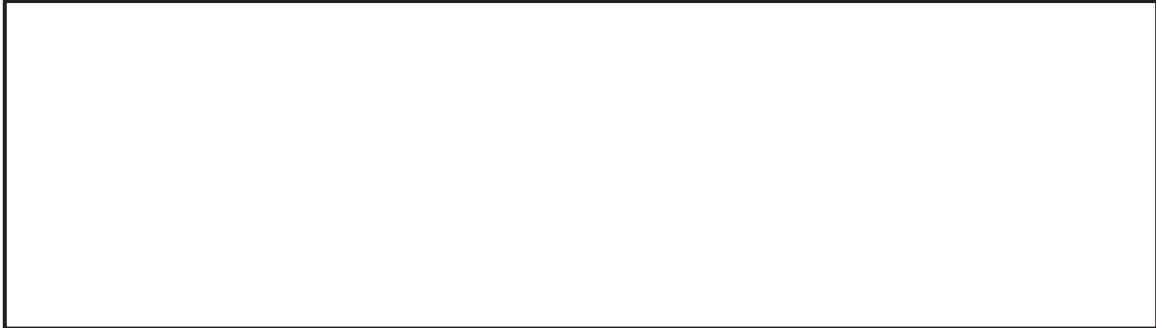
1. پوپٽ هڪ قسم جو آهي
2. پوپٽ جي جيون-چڪر جو پهريون ڌاڪو..... آهي.
3. ڪئٽرپلر پوپٽ جي جيون-چڪر جو..... ڌاڪو آهي.
4. ڪئٽرپلر مان ڦٽي نڪري ٿو.
5. وڏو ۽ ٿلهو ٿيڻ لاءِ پن تي گذران ڪري ٿو.
6. ڪئٽرپلر کائي ٿو.
7. ڪئٽرپلر..... ڌاڪي ۾ ڪرائسپلس بڻجي ٿو.
8. پوپٽ دنيا ۾..... مان بدلجي اچي ٿو.

(ب) پوپٽ جي جيون چڪر جي مختلف ڌاڪن کي انهن جي صحيح ترتيب مطابق نمبر ڏيو.

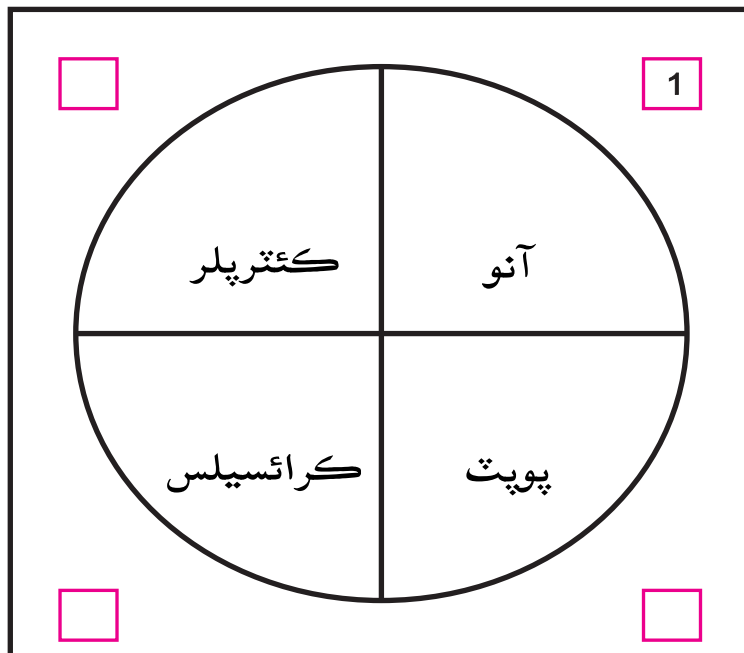


يونٽ 2 جي پڄاڻي-مشق

(الف) چوئري جي داڻي جي جيون-چڪر جي مختلف مرحلن جي تصوير ڪڍي ليبل لڳايو.



(ب) پوپٽ جي جيون-چڪر جي تصوير ڇڏيل حصي ۾ ڪڍو ۽ هر ڏاڪي جو نمبر لکو. توهان لاءِ هڪ تي نمبر لڳايو ويو آهي.



(ج) هيٺ ڏنل مواد پڙهو. ڏيڏر جي جيون-چڪر جي مختلف ڏاڪن ۽ مرحلن کي ليبل ڪيو ۽ پوءِ انهن کي رنگ ڀريو.

پهرين مرحلي ۾ ڏيڏري پاڻيءَ ۾ ڪيترا آنا لاهي ٿي.

ٻئي مرحلي ۾ آئن مان ٿيڊ پولس ڦٽن ٿا.

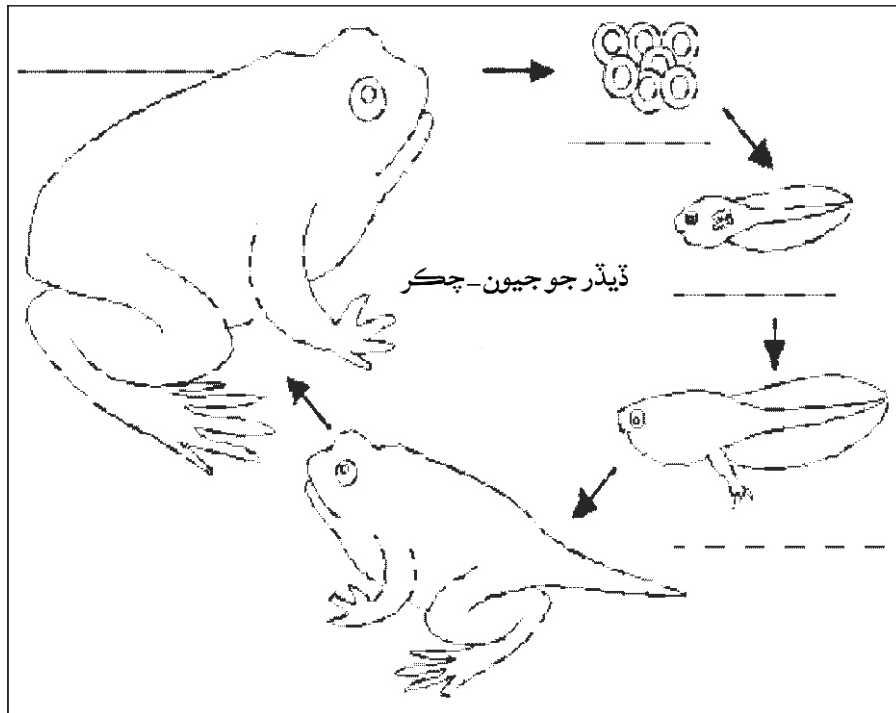
اهي ٿيڊ پولس پاڻي ۾ ترن، کائڻ پيئڻ ۽ وڌن ٿا.

ٿيڊ پولس ڪلِين (gills) ذريعي ساهه کڻن، انهن کي ڀڄ به ٿئي ٿو.

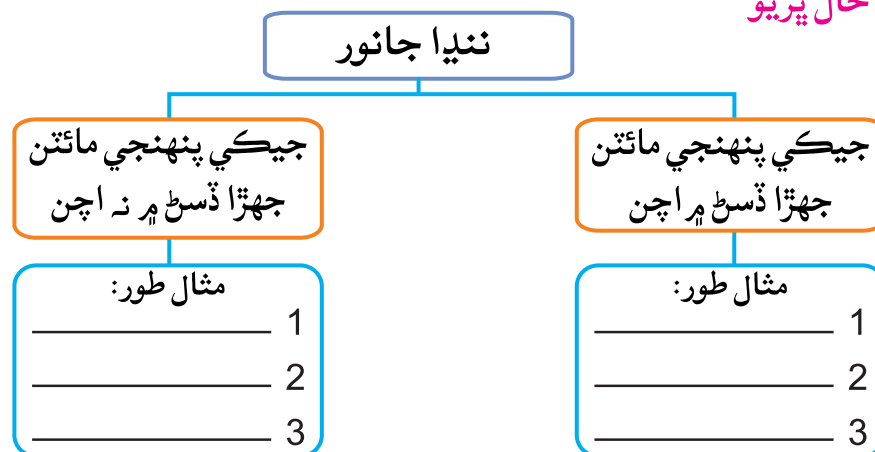
ان کانپوءِ ٿيڊ پولس کي تنگيون ٻانهون ڄمن ٿيون. ان جو جسم وڌي وڌو ٿئي ٿو ۽ هن جو مٿو ڀڄڻ نمايان ٿيندو وڃي.

نئين مرحلي ۾ ننڍڙو ڏيڏر لڳ ڀڳ اچي جوان ٿئي ٿو. جيڪو ڦڦڙن ذريعي ساهه کڻي ٿو.

سندس پچ جو ڪجهه حصا اڃان باقي رهي ٿو. آخري مرحلي ۾ مڪمل جوان ڏيڏر بنجي ٿو جيڪو ڦڦڙن ذريعي ساهه کڻي ٿو ۽ ان جو مڪمل طور پچ ختم ٿي وڃي ٿو. (جيڪو جسم ۾ جذب ٿي وڃي ٿو).



(د) خال ڀريو



(ه) هيٺئين جيون چڪر کي ڏسي ٻڌايو ته اهو ڪهڙن ٻن جانورن جو ٿي سگهي ٿو؟



1. _____
2. _____

(9): جاچ / چڪاس

جيڪڏهن ٻوٽن ۽ جانورن ۾ وري پيدائش ۽ واڌ ويجهه جو عمل نه ٿئي ته پوءِ ڇا ٿيندو؟ هيٺ ڏنل متن / مواد ۾ ٻڌايو ويو آهي ته چورن جي حالت ۾ ڇا ٿيندو؟



(الف) ٻڌايو ته جيڪڏهن ڊيگيون نه ويامن ۽ وري پيدائشي عمل جاري نه رهي ته ڇا ٿيندو؟

(ب) ٻڌايو ته جيڪڏهن انب جو وڻ ڦر نه ڌڻي ته ڇا ٿيندو؟

شاگردن کي چئو ته اهي ڏنل تحقيقي مواد کي پڙهن، جڏهن اهي پڙهي وڻن ته پوءِ انهن سان ويچار وٺايو ته ڇا ٿيندو جيڪڏهن هڪ به ڪڪڙ نه بچي! هاڻ شاگردن کي چئو ته اهي سوچين ته ڇا ٿيندو جيڪڏهن ڳئون ۽ انب هن دنيا ۾ پيدا ٿيڻ ٿي بند ٿي وڃن ۽ دنيا مان ڳئون ۽ انب ختم ٿي وڃن.

استادن لاءِ هدايت



يونٽ 3: صحتمند ۽ تندرست جيون

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگردان قابل ٿيندا ته هو:

- سمجهي سگهن ته صحتمند زندگي گذارڻ لاءِ متوازن غذا، صفائي سُترائي، رات جو آرام ۽ باقاعدي سان ورزش ڪرڻ ضروري آهي.
- کاڌ خوراڪ جي شين کي مختلف غذائي قسمن ۾ ورهائي سگهن.
- متوازن غذا جي وصف بيان ڪري سگهن.
- ڏينهن جي ٽن ويلن جي کاڌي ۽ متوازن غذا بابت ٻڌائي سگهن.
- صحتمند رهڻ لاءِ صفائي سُترائي جي اهميت تي هڪ پرچويا پمفلٽ ٺاهي سگهن ته جيئن ٻين کي باخبر رکي سگهجي.
- مناسب آرام ۽ رات جو سُڪون واري ننڊ، صحت لاءِ ڪيڏي اهميت رکي ٿي؟
- صحتمند رهڻ لاءِ ورزش جا ڪهڙا طريقا آهن؟

صحتمند زندگي گذارڻ ڏاڍي ضروري آهي. تندرست انسان سولائيءَ سان راند روند کيڏي سگهي ٿو. صحتمند هجڻ معنيٰ اسان جو جسم چڱيءَ طرح ڪم ڪري ٿو ۽ اسان بهتر محسوس ڪيون ٿا. اهڙيءَ طرح اسان جيڪو ڪجهه ڪرڻ چاهينداسين اهو ڪري سگهنداسين.

صحتمند رهڻ لاءِ هيٺين ڳالهين تي عمل ڪرڻ لازمي آهي:

- ڪاٺ جي مختلف قسمن جي شين کي استعمال ڪندا رهو ته جيئن توهان کي پرپور توانائي حاصل ٿئي. توانائي ذريعي سڀ ڪم سولائيءَ سان ڪري سگهجن ٿا.
- روزانو وهنجڻ سان جسم جي صفائي ٿئي ٿي.
- ڏينهن ۾ ٻه دفعا ڏند صاف ڪريو. صبح جو نيرن کانپوءِ ۽ رات سمهڻ کان اڳ.
- ماني ڪاٺ کان اڳ ۽ پوءِ، توائليٽ مان اچڻ بعد ۽ راند تان موٽڻ تي پنهنجا هٿ چڱيءَ طرح ڌوئيندا ڪريو.
- روزانو ڌوئل پوتل ۽ صاف ڪپڙا پايو.
- روزانو کير جو هڪ گلاس ۽ جهجهو پاڻي پيئندا ڪريو.
- چست ۽ ڦڙت رهو. روزانو رانديون کيڏو ۽ ورزش ڪريو.
- هميشه ئي وي ڏسڻ ۾ گهڻو وقت زبان نه ڪريو.
- رات جو آرام سان نند ڪريو.

مختلف کاڌا کائو

بيشڪ توهان جي ڪا وڻندڙ غذا يا کاڌو هوندو اها اڪثر ڀلي کائو پر جيڪڏهن توهان صحتمند رهڻ گهرو ٿا ته پوءِ مختلف قسمن جا کاڌا ۽ غذا واپرائيو. مختلف قسمن جون شيون کائڻ سان جسم کي گهربل غذائيت ڀريل توانائي ملي ٿي ۽ اسين تندرست زندگي گذاري سگهون ٿا.



جڏهن کاڌو کائو ته ڏسو ته توهان جو بدن ڪيئن ٿو محسوس ڪري ۽ جڏهن پيٽ ڀرجي وڃي ته کائڻ بند ڪريو. گهڻي کاڌي کائڻ سان توهان بي آرامي محسوس ڪندا ۽ اوهان جو وزن غير صحتمند طريقي سان وڌي ويندو.

پاڻي ۽ کير پيئندا ڪريو

جڏهن توهان کي اڃ لڳي ته پاڻي پيئڻو توهان جي اُڃ اُجهائڻ لاءِ پاڻي کان وڌيڪ پيئڻ جي ڀي شيءِ ناهي. توهان کي روزانو کير پڻ پيئڻ گهرجي. ڇاڪاڻ ته کير ڪئلشيم جو بهترين ذريعو آهي. مضبوط هڏن لاءِ ڪئلشيم بنيادي ضرورت آهي.

ڪڏهن ڪڏهن اوهان جي دل پاڻي ۽ کير کان علاوه ٻيو ڪجهه پيئڻ چاهيندي. توهان سو سيڪڙو خالص رس يعني جوس پيئندا ڪريو. ڪوشش اها ڪيو ته مٺيون شيون مناسب مقدار ۾ کائجن ڇاڪاڻ ته انهن ۾ تمام گهڻي ڪنڊ پيل هوندي آهي. ڪنڊ ڪئلوريز ۾ اضافو ته ڪري ٿي، پر ان ۾ اهم غذائي جزا موجود نه آهن.



ٻار کير ۽ پاڻي پي رهيا آهن

صاف رهو



ٻار هٿ ڌوئيندي

صحتمند رهڻ لاءِ صفائي ڏاڍي ضروري آهي. روزانو وهنجندا ڪريو ۽ وهنجڻ بعد صاف سٿرا ڌوئڻ ڪپڙا پايو. ماني کائڻ کان اڳ ۽ ماني کائڻ کانپوءِ هٿ چڱيءَ طرح صاف ڪريو. جڏهن توائلٽ کان فارغ ٿي اچو ته صابن سان هٿ ڌوئيندا ڪريو. اهڙي طرح راند کيڏڻ کانپوءِ به صابن سان هٿ ڌوئو.



ڇوڪري ڏند صاف ڪندي

اهو پڻ ضروري آهي ته اوهان ڏندن کي روزانو صاف ڪندا رهو. گهٽ ۾ گهٽ ڏينهن ۾ ٻه دفعا ڏند ڌيڻ يا برش ڪرڻ گهرجي. هڪ دفعو نيرن کائڻ کانپوءِ ۽ ٻيو دفعو سمهڻ مهل.

ڦڙت ۽ چست رهو

ياد رکيو ته اوهان کي هر روز ڪجهه وقت راند کيڏڻي آهي، پنهنجي دوستن سان گڏ راند کيڏو، سائيڪل تي گهمو ڦرو، ترڻ وڃو يا ورزش ڪريو. اڄڪلهه ڀارتي وي، ويڊيو



ڀارتي ورزش ڪندي

راندين ۽ ڪمپيوٽر کي گهڻو وقت ڏين ٿا. اهي سڀ ويهڪ واريون سرگرميون آهن. وڌ ۾ وڌ ڪلاڪ ڏيڍ لاءِ توهان اهي کيڏي ڏسي سگهو ٿا. هن وقت ۾ ڪمپيوٽر جي اسڪولي استعمال کي شمار نه ڪرڻ گهرجي.

رات جو سڪون سان نند ڪريو

روزانو سڪون واري نند ڪرڻ، اوهان لاءِ نهايت ضروري آهي. گهٽ ۾ گهٽ ڇهن



ڀارتي نند ڪندي

کان اٺ ڪلاڪ نند ڪرڻ گهرجي. رات جو سڪون واري نند، توهان جي پٺي ڏينهن تي پڙهڻ، سڪڻ ۽ ڦڙتيءَ سان ڪم ڪار ڪرڻ ۾ مددگار ثابت ٿئي ٿي.

توهان جي ماءُ پيءُ کي گهرجي ته اوهان کي صحتمند بنائڻ ۾ اوهان جي مدد ڪن. هنن کي مختلف قسمن جا کاڌا تيار

ڪرڻ سان گڏ اهڙيون سرگرميون به شروع ڪرڻ گهرجن، جن سان جسماني ورزش ۽ بدني چرپر برقرار رهي سگهي. اڄ جڏهن گهر وڃو ته ڪلاس ۾ پڙهيل ڳالهيون پنهنجي مائٽن کي ٻڌايو ته جيئن توهان سڀ گڏجي صحتمند رهڻ لاءِ رٿابندي ڪري سگهو.

اسان روزانو کائون پيئون ٿا، پر ڇو؟



اسان کي کاڌي جي گهرج ڇو ٿئي ٿي؟



- وڌڻ ۽ وڌي ٿيڻ لاءِ کاڌو ضروري آهي.



- ڦڙت ۽ چست رهڻ لاءِ کاڌو کائڻ گهرجي.

- صحتمند رهڻ لاءِ به کاڌي جي ضرورت پوي ٿي.

کاڌي جا ٽي اهم عنصر يا واڌ ويجهه ۽ اوسر جا تعميري ٿنڀا هي آهن:

- پروٽين: وڌڻ ۽ نشوونما ۾ مددگار آهي.

- ڪاربو هائيڊريٽس: توانائي ميسر ڪن ٿا.

- چرٻي: توانائيءَ کي جمع يا گڏ ڪري رکي ٿي.

اهي تعميري بلاڪ يا حصا مختلف ڪم ڪن ٿا. ڪن کاڌن ۾ هڪ قسم جو تعميري حصو يا بلاڪ ته ڪن ۾ مختلف قسمن جا تعميري بلاڪ (Building Block) ٿين ٿا. توهان کي مختلف قسم جون ڪيتريون کاڌ جون شيون واپرائڻ کپن. جيئن توهان سڀني تعميري حصن ۽ بلاڪن کي حاصل ڪري سگهو.

کاڌي جا مختلف گروپ

1. پروٽين گروپ



گوشت ڪڪڙيون (پولٽري) آنا، مٿر، بڇ ۽ (Nets) سخت کوبڻي وارو ميوو وغيره. کاڌي جون ڪجهه اهڙيون شيون آهن، جن مان پروٽين حاصل ٿئي ٿي.

2. ڪاربوهايڊريٽس يا گرین گروپ



اناج جهڙوڪ ڪڻڪ، چانور، جوئر، باجھري ۽ پٽاٽن وغيره جو شمار ڪاربوهايڊريٽس ۾ ٿئي ٿو.

3. پاڇيون ۽ ميوا يا وٽامن گروپ



پاڇيون جهڙوڪ گجر، مٿر ۽ تماٽا وغيره ۽ ميوا جهڙوڪ ڪيلا، انب ۽ صوف وغيره هن گروپ ۾ شامل آهن.

4. کير ۽ ڊيئري جا کاڌا

کير ۽ کير مان ٺهندڙ شيون جهڙوڪ پنير، لسي ۽ ڌڻورو هن گروپ ۾ اچي وڃن ٿا.

5. چرٻي ۽ مٺاڻ جو گروپ



چرٻي جهڙوڪ مکڻ، گيهه ۽ مٺاڻون گلاب جامن ۽ رس ملائي جو شمار هن گروپ ۾ ٿئي ٿو.

سرگرمي: (الف) ڪلاس کي پنجن ٽولين ۾ ورهايو:

پروٽين گروپ، اناج گروپ، پاجيون ۽ ميوا گروپ، ڪير جو گروپ ۽ چرٻي گروپ. کاڌي جي شين جون تصويرون ڏيکاري ٻارن کان پڇو ته ان شيءِ جو نالو ڇا آهي ۽ ان جو ڪهڙي گروپ سان تعلق آهي.

پٽاٽا، مڪڻ، گجر، ڪيلو چانور، ڪير، انگور، ڪڇڪ، آنا، مڇي، جوئر ٻاجهري، گوشت، لسي، پنير، گيهه، گلاب جامن

پروٽين	ڪاربوهائيڊريٽس	وٽامنز	ڪير ۽ ڊيٽري	چرٻي ۽ ڪنڊ

(ب) هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

1. توهان کي ڪاٺ جون ڪهڙيون شيون وڻنديون آهن؟

2. ڪاٺ جون ڪهڙيون شيون توهان کي پسند ناهن؟

3. ڏينهن ۾ اسان ڪهڙا کاڌا کائون ٿا؟

4. ماني ڪهڙن وقتن تي کائيندا آهيون؟

5. جڏهن منجهند جي مانيءَ جو وقت ٿيندو آهي، تڏهن توهان ڇا محسوس ڪندا آهيو؟

6. توهان کي کاڌي ڪاٺ جي گهرج ڪڏهن ٿيندي آهي؟

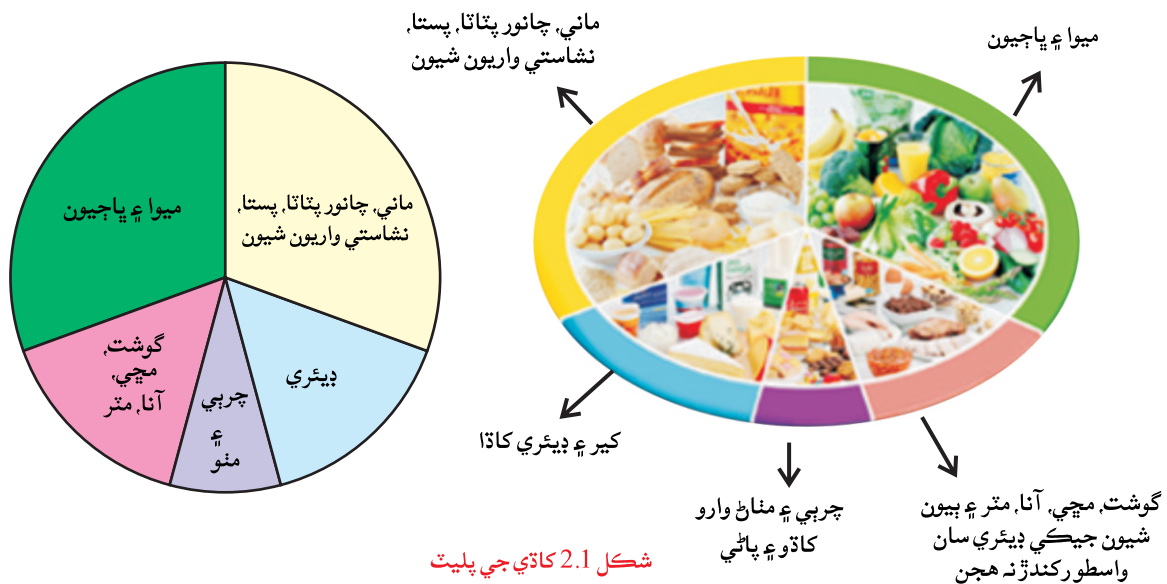
متوازن کاڌو يا غذا



جيڪڏهن توهان متوازن غذا نه کائيندؤ ته توهان ۾ پڙهڻ، ڪم ڪرڻ، راند روند ڪيڏڻ لاءِ گهربل توانائي ۽ سگهه موجود نه هوندي. ان جي معنيٰ اها ٿي ته توهان وٽ توانائي جا سڀ تعميري حصا موجود ڪونه آهن. اها خاطري ڪرڻ لاءِ ته اوهان کي جسماني اڏاوت جا قوت بخش حصا حاصل ٿي رهيا آهن. اوهان ڏسو ته اوهان کي متوازن غذا ملي رهي آهي يا نه؟

توهان جي خيال ۾ متوازن غذا ڪهڙي ٿي سگهي ٿي؟
متوازن غذا لاءِ اسان جي پليٽ ۾ کائڻ لاءِ هيٺيون شيون هئڻ گهرجن:

- ٽيون حصو پاڇين ۽ مڇين جي گروپ مان.
- ٽيون حصو اناج جي گروپ جو.
- باقي ٽئين حصي ۾ پروٽين، چرٻي ۽ ڪير مان ٺهيل شيون هئڻ گهرجن.



شڪل 2.1 کاڌي جي پليٽ

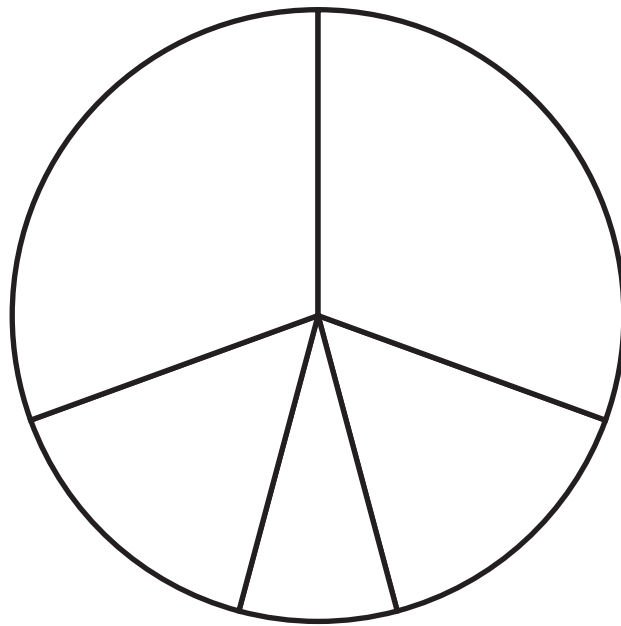
صحتمند کاڌي جي پليٽ ۾ مختلف قسمن جون کائڻ جون شيون، مناسب مقدار ۾ غذائي ضرورتن آهر موجود آهن. متوازن ۽ صحتمند غذا جي اصول تي اسان کي سختيءَ سان عمل ڪرڻ گهرجي.

يونٽ 3 جي پڄاڻي: مشق

(الف) ڪالهه جيڪا غذا توهان کاڌي ان جي تصوير ڪڍو.



(ب) اڄ رات جي کاڌي لاءِ متوازن غذا ترتيب ڏيو. ڇا ان ڏس ۾ توهان کاڌي پيئڻي جي چڱي چوڪي پليٽ تيار ڪري سگهو ٿا؟ پيئڻ جي شين کي نه وسارجو.



(ج) هيٺين معلومات ڏيو:

1. صحتمند رهڻ لاءِ ٽي ڳالهون جيڪي توهان کي ضرور ڪرڻ گهرجن.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

2. پروٽين گروپ جون ٽي شيون لکو.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

3. ٽن ميون ۽ پاڇين جا نالا لکو جيڪي توهان کائيندا آهيو.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

(i) صحتمند رهڻ لاءِ اسان کي ڇا ڪرڻ گهرجي؟

(ii) مختلف قسمن جي کاڌن جي گروپن جا نالا لکو.

(iii) متوازن غذا ٺاهڻ لاءِ هر هڪ کاڌي جي گروپ مان ڪيترو حصو کڻجي؟

(گ) صحتمند زندگي گذارڻ جي اهميت کي عام ڪرڻ لاءِ هڪ پرچو تيار ڪيو.

هيٺين ڳالهين بابت ٻه نڪتا لکو:

مختلف قسمن جا کاڌا کائڻ پاڻي ۽ کير پيو صاف رهو. چست ٿيو ۽ سٺي نند ڪيو.

(ل) توهان جي گهر ويجهو ڪهڙي قسمن جا مختلف کاڌا يا کائڻ جون شيون ملن ٿيون.

هيٺين خانن ۾ ٽي قسم ڄاڻايو:

نمبر	پروٽين	ڪاربوهايڊريٽس	وٽامنز	کير ۽ ڊيئري	چرٻي ۽ کنڊ
1.					
2.					
3.					

شاگردن کي ٻڌايو ته اهي ڪيئن ليمن شربت ٺاهي سگهن ٿا.

استاد لاءِ هدايت: 

يونٽ 4: جاندارن/ جانورن جو کاتو

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

- هن يونٽ جي پڄاڻي تي شاگرد ان قابل ٿي ويندا ته هو اهو ٻڌائي سگهن ته:
- مختلف جانور مختلف کاڌا کائين ٿا.
 - جانورن کي پنهنجي مخصوص غذا کائڻ لاءِ مختلف بناوتن وارا ڏند آهن.

جاندار ۽ جانور ڇا ٿا کائين؟

باب پهريون

سرگرميون:

1. توهان ڪهڙيون ٽي شيون کائڻ پسند ڪيو ٿا؟

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

2. هڪ ڳئون ڇا کائڻ پسند ڪندي؟ سوچي سمجهي جواب ڏيو.



3. شاگردن کان سوال پڇو ۽ اهي جيڪي جواب ڏين انهن کي بورڊ تي لکو:

- توهان ڇا کائيندا آهيو؟
- توهان جي خيال ۾ جانورن کي ڪاٺ جي ضرورت ڇو آهي؟
- توهان ڪهڙي قسم جا کاڌا کائو ٿا؟
- جانور ڪهڙي قسم جو کاڌو کائين ٿا؟
- توهان کاڌو ڪيئن حاصل ڪيو ٿا؟
- جانور پنهنجو کاڌو ڪٿان حاصل ڪن ٿا؟
- توهان ڪيئن معلوم ڪندو ته اوهان جا جانور ڇا ٿا کائين؟

جانورن کي وڌڻ ويجهڻ ۽ تندرست رهڻ لاءِ کاڌي ڪاٺ جي ضرورت آهي. ڪي جانور ٻوٽا خور (يعني گاهه کائيندڙ) آهن، انهن کي هر بيوورس (Herbivores) چوندا آهن. ڪي جانور



گاهه ۽ ٻوٽا کائيندڙ جانور هر بيوورس (Herbivores)

گوشت خور آهن، انهن کي ڪارنيوورس (Carnivores) چوندا آهن. انسان ۽ ڪي جانور گاهه ۽ ٻوٽا



گوشت خور جانور ڪارنيوورس (Carnivores)

به کائين ته ماس يعني گوشت به کائن، انهن کي اومني وورس (Omnivores) چئبو آهي.



گاهه ۽ ماس کائيندڙ جاندار اومني وورس

4. جاندارن/جانورن کي رنگ ڏيو ۽ هيٺين خانن ۾ گهربل معلومات لکو.



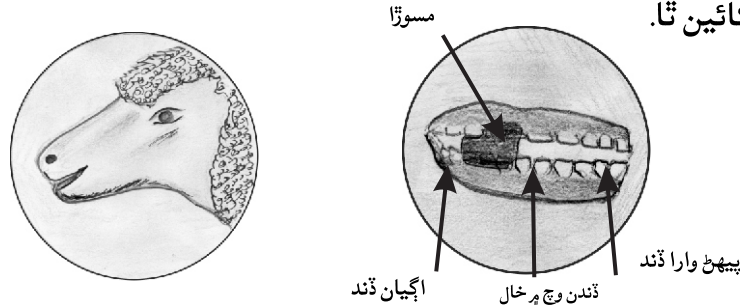
جانور جونالو	اهي ڇا کائڻ پسند ڪن ٿا؟	اهي جاندار/جانور ڪهڙي قسم سان تعلق رکن ٿا. هرييورس، ڪارنييورس يا اومني وورس

جاندارن / جانورن جا ڏند جدا جدا قسمن جا آهن. جهڙي قسم جا هنن جا ڏند آهن، هو کاڌو به ان قسم جو کائين ٿا. ماس کائيندڙ يعني گوشت خور جاندار / جانور ۽ گاهه کائيندڙ يعني ٻوٽا خور جانورن جي ڏندن ۾ وڏو فرق آهي.

گوشت خور يعني Carnivores جاندارن / جانورن جا ڏند تڪا ۽ چاڙيون مضبوط ٿين ٿيون، جن ذريعي اهي ڪاميابيءَ سان پنهنجي شڪار کي پڪڙي کائي سگهن ٿا.



گاهه کائيندڙ يا Herbivores جانورن جا ڏند سڌا ٿين ٿا، جن سان اهي کاڌي کي چٻاڙي سنهو ڪري کائين ٿا.



انسان پاڇيون توڙي گوشت کائيندڙ يعني (Omnivores) جاندار آهن.

ڇا توهان ڄاڻو ٿا؟

اسان جا ڏند عمر گذرڻ سان تبديل ٿين ٿا. ننڍي هوندي جيڪي ڏند ڄمن ٿا، وڏي هوندي اهي ساڳيا نه هوندا آهن. بلڪ انهن جي جاءِ تي نوان ڏند اچن ٿا.

ڪن جانورن جهڙوڪ نانگن ۽ ڏيڏرن کي ڏند ڪونه ٿين، اهي کاڌي کي ڳڙڪائي چڙيندا آهن.

سرگرميون:

- هنن جاندارن کي کاڌو ته ڏٺو ويو آهي، پر انهن جا ڏند ڪٿي گم ٿي ويا آهن؟ انهن ساھوارن کي پنهنجا صحيح ڏند موٽائي ڏيو جيئن اهي مزي سان کاڌو کائي سگهن. (ساڳيا ڏند هڪ کان وڌيڪ دفعا استعمال ڪري سگهجن ٿا).



2. صحيح جواب تي گول لڳايو:

- چا سڀني جاندارن کي ڏند آهن؟
 - نه ڪن جاندارن جهڙوڪ پکين کي ڏند ڪونه هوندا آهن؟
 - هائوسيني جاندارن کي ڏند ٿين ٿا.
 - نه ڪن جاندارن جهڙوڪ پلين ۽ ڪوئن کي ڏند ڪونه هوندا آهن.
- اسان کي ڏند ڇو مليل آهن؟
 - ان لاءِ ته اسان جڏهن مڙڪون ۽ ڪلون ته سٺا ۽ سهڻا لڳون.
 - ان لاءِ ته اسان پنهنجي وات جي حفاظت ڪري سگهون.
 - ان لاءِ ته اسان گهڻ کان اڳ پنهنجي کاڌي کي چڱي طرح پور پور ڪري، چيري ڦاڙي ۽ پيهي سگهون.
- انسان گوشت توڙي پاڇي خور آهن. صحتمند رهڻ لاءِ اسان کي ڪهڙي قسم جا کاڌا کائڻ گهرجن؟
 - گوشت ۽ پاڇيون
 - فقط گوشت
 - فقط پاڇيون

4. شينهن گوشت خور کارنيوورس (Carnivores) جانور آهي، گوشت خور

جانور کاڌي ۾ ڇا کائڻ پسند ڪن ٿا؟

- رڳو گوشت
- رڳو ٻوٽا ۽ گاهه
- ٻئي گوشت ۽ گاهه

5. ريڊ گاهه کائيندڙ جانور (Herbivore) آهي. گاهه خور جانور ڪهڙي قسم جو کاڌو

کائين ٿا.

- رڳو گوشت
- رڳو ٻوٽا ۽ گاهه
- ٻئي گوشت ۽ گاهه

6. ڪهڙي قسم جا ڏند کاڌي ڇٻاڙڻ ۽ پيهڻ جي ڪم اچن ٿا؟

- اڳيان ڏند
- پيهڻ وارا ڏند
- تيز نوڪ وارا ڏند

7. ڪهڙي قسم جا ڏند چيرڻ ۽ ڦاڙڻ جي ڪم اچن ٿا؟

- اڳيان ڏند
- پيهڻ وارا ڏند
- تيز نوڪ وارا ڏند

8. وات جي اڳين ڏندن (Incisors) جو ڪهڙو ڪم آهي؟

- کاڌي کي گرهه جيئن ٽڪرن ۾ ڪٽڻ ۽ ڪٽڻ.
- کاڌي کي چيرڻ ڦاڙڻ، ذرا ذرا ڪرڻ.
- کاڌي کي ڇٻاڙي ڇٻاڙي، سنهو ڪرڻ.

يونٽ 4 جي پڄاڻي: مشق

(الف) ڪٿي جي تصوير ٺاهي ڏيکاريو ته ان جا ڏند ڪهڙي قسم جا آهن؟



(ب) خاني ۾ ڏنل لفظن مان چونڊي هيٺيان خال ڀريو:

گوشت	گاهه / ٻوٽا	گوشت ۽ ٻوٽا / پاڇيون
------	-------------	----------------------

1. شينهن کائي ٿو.

2. ڳئون کائي ٿي.

3. هاڻي کائي ٿو.

4. شارڪ مڇي کائي ٿي.

5. توهان کائو ٿا.

6. گڙهه کائي ٿو.

استاد لاءِ هدايت: شاگردن کي همٿايو ته اهي پنهنجي سمجھ کان ڪم وٺي مناسب جواب ڏين. انهن کي سوچڻ، سمجھڻ، پاڻ جاڇ ڪرڻ ۽ ٻين سان شيئر ڪرڻ ۽ ڳالهائڻ جو موقعو ڏيو ۽ کين ان بابت معلومات پڻ ڏيو.

(ج) هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

1. انهن ٽن جانورن جا نالا لکو جيڪي گوشت خور آهن.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

2. انهن ٽن جانورن جا نالا لکو جيڪي گاهه يا پاڇي خور آهن.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

3. انهن ٽن جانورن جا نالا لکو جيڪي گوشت توڙي گاهه/پاڇيون کائين ٿا.

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

(د) هيٺيون خاڪو مڪمل ڪريو:

جاندار جون نالو	جنهن قسم جو کاڌو کائين ٿا	جنهن قسم جا ڏند انهن کي مليل آهن
شينهن		
پينگوئن		
انسان		
سها		
ڪانو		

(ه) ڳولا ڪريو:

توهان جي آسپاس جيڪي جانور رهن ٿا، انهن بابت معلومات گڏ ڪيو ۽ ٻڌايو ته

انهن جون نالو ڪهڙو آهي، کاڌو ڪهڙو ٿا کائين ۽ انهن جا ڏند ڪهڙي قسم جا آهن؟

1. جانور جون نالو

کاڌو جيڪو کائين ٿا

جيڪي ڏند مليل اٿس

2. جانور جون نالو

کاڌو جيڪو کائي ٿو

ڏند جيڪي مليل اٿس

3. جانور جون نالو

کاڌو جيڪو کائي ٿو

ڏند جيڪي مليل اٿس

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگردان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: ذريعا

- هو قدرتي ذريعن، انساني ذريعن ۽ ٺوڙيءَ جي ذريعن جهڙن اصطلاحن جي وصف بيان ڪري سگهن.
- قدرتي ذريعن (ٻوٽن، جانورن، پاڻي، هوا، زمين، پيلن ۽ مٽي جي قسم) انساني ذريعن (هارين، معمارن، پينٽرن، وغيره). ٺوڙيءَ جي ذريعن (ترڪن، ڪمپيوٽرن، فيڪٽريءَ جي عمارتن وغيره) جي سڃاڻپ ڪري سگهن.

باب ٻيو: شيون ۽ خدمتون

- شين، خدمتن، وڪندڙ ۽ وندڙ جي اصطلاحن کي سمجهي سگهن.
- اهو ٻڌائي سگهن ته شين يا خدمتن کي ڪيئن مهيا ڪري سگهجي ٿو.
- هنن جي علائقي ۾ موجود خاص شين ۽ خدمتن بابت ٻڌائي سگهن.
- مهارت جي نظريي کي سمجهي سگهن (يعني هڪ ڪم شعبي يا خدمت بابت خصوصي مهارت رکڻ).
- هڪ ٻئي تي مدار رکڻ جي ضرورت کي سمجهڻ چاڪاڻ ته سڀئي شيون يا خدمتون سندن علائقي ۾ موجود ٿي نٿيون سگهن.

باب ٽيون: ڪوٽ

- ڪوٽ جي وضاحت ڪري سگهن.
- اهو محسوس ڪرڻ ته ماڻهن کي اقتصادي چونڊ ڪرڻي ٿي پوي چاڪاڻ ته شيون ۽ خدمتون محدود آهن.

ذريعويا وسيلواهو آهي، جيڪو ڪنهن کي حاصل هجي ٿو ۽ ضرورت پوڻ تي ان کي استعمال ڪري فائدو وٺي سگهي ٿو. اهي ذريعا قدرتي، انساني ۽ ٺوڙي وارا ٿين ٿا.

قدرتي ذريعا (Natural Resources) :

توهان ٻئين ڪلاس ۾ پڙهي آيا آهيو ته قدرتي ذريعا ڇا ڪي ڇڄي ٿو. ڇا توهان پنهنجي لفظن ۾ ٻڌائي سگهندو ته قدرتي ذريعا ڇا ۽ ڪهڙا آهن؟ ڇا توهان قدرتي ذريعن جا ڪي مثال ڏئي سگهو ٿا؟ بلڪل صحيح، اهي شيون جيڪي قدرت طرفان عطا ٿيل آهن ۽ اسان انهن کي پنهنجي ڪم آڻيون ٿا، اهي قدرتي ذريعا آهن. هوا جنهن سان ساهه کڻون ٿا، کاڌو جيڪو کائون ٿا، جانور جن جو گوشت کائون ٿا، کير پيئون ٿا يا انهن کي سواريءَ لاءِ استعمال ڪيون ٿا ۽ زمين جنهن مان پيداوار ۽ ٻيا فائدا حاصل ڪيون ٿا، اهي سڀ قدرتي ذريعا (Natural Resources) آهن.



فصل



زمين
قدرتي ذريعا



پاڻي، ٻوٽا ۽ جبل

انساني ذريعا (Human Resources) :

انسان، گهڻن ئي قسمن جا ڪم ڪن ٿا ۽ ڪيتريون ئي شيون اُپائين ۽ ٺاهين ٿا. اهي مختلف خدمتون (Services) پڻ سرانجام ڏين ٿا. واڍو، ڪرسيون ۽ ميزون ٺاهي ٿو. بيڪري وارو ڊبل روٽي ۽ بسڪوٽ تيار ڪري ٿو. ميزون ڪرسيون، بريد ۽ بسڪوٽ اهڙيون شيون آهن، جيڪي انسان ٺاهين ٿا. استاد اسڪول ۾ ٻارن کي پڙهائين ٿا ۽ پوليس وارا ماڻهن جي جان ۽ مال جي حفاظت ڪن ٿا. پڙهائڻ ۽ حفاظت ڪرڻ خدمتون آهن.

جيڪي شيون انسان ٺاهين ٿا ۽ جيڪي خدمتون اهي سرانجام ڏين ٿا، انهن جو شمار انساني ذريعن (Human Resources) ۾ ٿئي ٿو.



ٽيچر شاگردن کي پڙهائي رهي آهي



ٽرئفڪ پوليس



وايو فرنيچر پيوناھي



تندور وارو نان پيوپچاڻي

انساني ذريعا

مُوڙيءَ وارا ذريعا (Capital Resources):

انسان جون ٺهيل شيون جهڙوڪ اوزار، مشينون، ڪمپيوٽر ۽ فيڪٽري ۽ آفيسن جون عمارتون جن کي استعمال ڪري اسان ٻيون شيون ٺاهيون يا خدمتون ڏيون، انهن کي مُوڙيءَ وارا ذريعا چئبو آهي. مثال طور هڪ هاري (انساني ذريعو)، ٽريڪٽر (مُوڙيءَ وارو ذريعو) استعمال ڪري زمين (قدرتي ذريعو) کيڙي، اناج (شيءَ) اُپائي ٿو ۽ درزي (انساني ذريعو)، سلائيءَ جي مشين (مُوڙي وارو ذريعو) هلائي ڪپڙا سبي ٿو (خدمت سرانجام ڏيڻ).



هاري ٻنيءَ ۾ ٽريڪٽر هلائي رهيو آهي



درزي مشينون استعمال ڪندي

مُوڙيءَ وارا ذريعا

سرگرميون

(الف) هيٺ ڏنل تصويرن ۾ مختلف ذريعا ڏيکاريا ويا آهن.

- (i) هر هڪ ذريعي جو نالو ڄاڻايو.
- (ii) ٻڌايو ته اهو ڪهڙي قسم جو ذريعو آهي (قدرتي، انساني يا موزي وارو) لفظن واري باڪس مان لفظ ڪٽو.

مٽي بيلا فيڪٽري درزي ٽريڪٽر ڪمپيوٽر



- _____ (i)
- _____ (ii)



- _____ (i)
- _____ (ii)



- _____ (i)
- _____ (ii)



- _____ (i)
- _____ (ii)



- _____ (i)
- _____ (ii)



- _____ (i)
- _____ (ii)

(ب) (i) هيٺ ڏنل باڪس ۾ ڄاڻايل لفظن کي پنهنجي درست خاني ۾ لکون.

هاري	ٽرڪ	پينٽر	ڀوٽا	رڪشا
ڪمپيوٽر	ٽريڪٽر	جانور	معمار	پاڻي

قدرتي ذريعو	انساني ذريعو	موڙيءَ وارو ذريعو

(ii) ڪن به ٽن ذريعن جون تصويرون ٺاهيو:

شيون يا مال سامان (Goods)

اسان کي پنهنجي روزمره جي ضرورتن لاءِ ڪيترين ئي شين جي گهرج پئي ٿي. ڪي ماڻهو اهي شيون اپائين ٿا ۽ ڪي ٺاهن ٿا، اسين وري انهن کي بازار مان خريد ڪري اچون ٿا. اهڙيون شيون جن کي چهي ۽ محسوس ڪري سگهجي مال يا سامان چئجي ٿو. ڇا توهان صوفن کي چهي ۽ محسوس ڪري سگهو ٿا؟ ڇا توهان صوف خريد ڪري سگهو ٿا؟ صوف شيون آهن.

ڇا توهان ڪتابن کي چهي ۽ محسوس ڪري سگهو ٿا؟ ڇا توهان ڪتاب خريد ڪري سگهو ٿا؟ پوءِ ڪتاب به شيون آهن. صوف ۽ ڪتاب، شين جا مثال آهن. ڇا توهان ڪن وڌيڪ شين بابت ٻڌائي سگهو ٿا. جيڪي توهان پنهنجي استعمال لاءِ خريد ڪندا آهيو.



ڪپڙا



ميوو



ڪتاب

جيڪي ماڻهو اهي شيون اپائين يا ٺاهين ٿا، اهي انهن شين کي دڪانن ۽ مارڪيٽن ۾ / ڏانهن وڪري لاءِ موڪلين ٿا، جتان اسان خريد ڪيون ٿا.

شاگردن کي شين يا مال ۽ خدمتن وچ ۾ فرق کي چڱيءَ طرح سمجهايو: ”شين يا مال“ مصنوعات يا جنس ۽ وڪر آهن. جڏهن ته ”خدمتن“ ڪم يا فرض جي ادائينگي جو نالو آهي. اهي گهڻي ڀاڱي پيشورانه سرگرميون ٿين ٿيون. خدمت اهڙو عمل آهي، جنهن لاءِ اسان کي ادائينگي ڪرڻي پوي ٿي. شاگردن کان پڇيو ته اهي روزانه ڪهڙين شين جو استعمال ڪن ٿا. شين يا مال / سامان جو هي مثال آهن: ڪتاب، مٺايون، ٽپن ڏيڻ واري ڏور، بيت بال، توپي، پين، پينسل وغيره. خدمتون سرانجام ڏيندڙن ۾ پليمر، پوليس وارا، بئنڪار، ڊرائيور، حجم وغيره اچي وڃن ٿا.

استاد لاءِ هدايت:

خدمتون (Services)

اهڙيون شيون جن کي چهي يا محسوس ڪري نٿو سگهجي، مثال طور اسان حجم جي دڪان تان وارنهرائي اچون ٿا ۽ ان کي پئسا يا اجرت ڏيون ٿا. ڇا توهان وارن جي نهرائي يا ڪترائيءَ کي چهي يا محسوس ڪري سگهو ٿا؟ نه. تنهن ڪري وارنهرائي ۽ ڪترائي خدمت شمار ٿيندي.

اسان جڏهن بس ۾ هڪ هنڌان پئي هنڌ ويندا آهيون ته پاڻو ڏيندا آهيون. اهو پاڻو سفر طيءَ ڪرڻ عيوض ڏنو ويو. ڇا توهان سفر طيءَ ڪرڻ کي چهي ۽ محسوس ڪري سگهو ٿا؟ نه تنهن ڪري مسافريءَ جو طيءَ ڪرائڻ ”خدمت“ آهي. جڏهن ڪا شيءِ پيچي ٿي ته اسان ان جي مرمت ڪرايون ٿا ۽ ان عيوض مرمت ڪرائڻيءَ طور پئسا ادا ڪيون ٿا. ساڳيءَ طرح اسان ڊاڪٽر کي پئسا ڏيون ٿا ته اسان جو علاج ڪري يا درزيءَ کي ڪپڙا سبرائڻ لاءِ ڏيون ٿا. اهي سڀ مثال ”خدمتون“ جا آهن، جيڪي اسان کي ملن ٿيون ۽ اسان انهن لاءِ پئسا ادا ڪريون ٿا. جڏهن ڪو ٻيو اسان لاءِ ڪم ڪري ٿو ته اسان ان کي خدمت چئون ٿا.



ڊاڪٽر مريض کي تپاسي رهيو آهي



دڪاندار شيون وڪڻي رهيو آهي

اسان جي محلي / پاڙي ۾ ڪي ماڻهو اسان کي ”خدمتون“ مهيا ڪن ٿا. استاد، ڊاڪٽر، درزي ۽ واڍا وغيره ان جا ڪجهه مثال آهن. ڇا توهان ڪن وڌيڪ خدمتون بابت ٻڌائي سگهو ٿا؟ ڇا اهي خدمتون ڪير سرانجام ڏين ٿا.

سرگرميون:

(الف) ڪلاس روم ۾ اوهان کي ڪهڙيون ٽي ”خدمتون“ ملن ٿيون؟

(i) _____ (ii) _____ (iii) _____

(ب) لفظن واري باڪس مان لفظ چونڊي درست خاني ۾ لکو.

هر ڪالم هيٺان ٽي وڌيڪ شيون يا خدمتون ڄاڻايو.

بسڪوٽ	اسپليٽ	رڌ پچاءُ	کاڌو	ڊرائيونگ	رڪشا
ڪتاب	وارڪٽائي	وهندڙ پائيپ کي نيڪ ڪرائڻ	بائيسائيڪل	لغڙ	گهر کي رنگ ڪرائڻ

ڪالم ”الف“ شيون / مال سامان	ڪالم ”ب“ خدمتون

(ج) سوالن جا جواب ڏيو

1. ”شيءُ“ ڇا کي ٿو چئجي؟

2. ڪن به ٻن اهڙين شين جا نالا لکو جيڪي توهان روزمره جي زندگيءَ ۾ استعمال ڪريو ٿا.

3. خدمت ڇا کي چئبو آهي؟

4. ڪن به ٻن اهڙين خدمتن جا نالا لکو جيڪي توهان کي ملن ٿيون.

پيدا ڪندڙ خريدار ۽ وڪرو ڪندڙ

جڏهن ماڻهو پنهنجي گهرجن ۽ ضرورتن جي پوراڻي لاءِ شيون يا خدمتون خريد ڪن ٿا، تڏهن انهن کي ”خريدار“ چئبو آهي.

ڪي ماڻهو ذريعن کي استعمال ڪري ڪجهه اُپائين يا شيون ٺاهين ٿا ۽ ”خدمتون“ سرانجام ڏين ٿا، جن جي اسان کي گهرج آهي ته اهڙن ماڻهن کي ”پيداوار ڪندڙ صنعتڪار يا ٺاهيندڙ“ سڏبو آهي.

ڪي ماڻهو شيون، سامان، مال ۽ خدمتن کي وڪڻن ٿا، انهن کي ”وڪندڙ“ يا ”وڪرو ڪندڙ“ چئبو آهي.

سرگرمي:

تصويرن جي مدد سان ٽي شيون ڄاڻايو:

خريدار	پيدا ڪندڙ	وڪندڙ
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.



خريدار ۽ وڪرو ڪندڙ



پيدا ڪندڙ / ٺاهيندڙ

خاص مهارت ۽ هڪ ٻئي تي انحصار ڪرڻ

ماڻهو مختلف ڪمن ۾ مهارت رکن ٿا. اهي ڪي شيون يا ڪم ٻين کان بهتر نموني ڪري سگهن ٿا. اسين اهو چئي سگهون ٿا ته اهي ڪي شيون ٺاهڻ يا ڪا خدمت سرانجام ڏيڻ ۾ قابل ۽ ماهر آهن. مثال طور: هڪ شخص سنورڌ پڇاء ڪري سگهي ٿو ۽ ٻيو سٺا جوتا ٺاهي سگهي ٿو. ڪو ٻيو شخص مٽيءَ مان سٺا ٿانوَ ٺاهي سگهي ٿو ته ٻيو وري عمديون پاڇيون اُڀائي سگهي ٿو.



ڪُنڀر ٿانوَ ٺاهيندي



ڪاريگر اجرڪ چُريندي

جيئن ته اسان ڏسون ٿا ته ڪم ۽ هنر جا اڪيچار نمونا آهن ۽ ڪوبه هڪ ماڻهو سڀ ڪم ڪري نٿو سگهي. اسان پنهنجي گهرج واريون ٿوريون شيون به پاڻ مهيا ڪري يا ٺاهي نٿا سگهون. تنهن ڪري لازمي طور اسان پنهنجي گهرجن ۽ ضرورتن جي پورائي لاءِ ٻين تي انحصار ڪيون ٿا. ان کي هڪٻئي تي مدار رکڻ (Inter dependence) چئجي ٿو. مثال، اوهان جيڪي ڪتاب پڙهو ٿا، اهي ٻين لکيا، ڇپيا ۽ وڪيا، توهان رڳو اُهي دڪان تان خريد ڪيا، توهان جيڪڏهن ريڊيو ٻڌڻ، ٽي وي ڏسڻ يا ڪتاب پڙهڻ چاهيندا ته ان لاءِ اوهان کي ٻين تي پاڙڻو پوندو.

پلا، اوهان کي جيڪي ڪپڙا پاتل آهن، انهن جي باري ۾ اوهان جو ڇا خيال آهي؟
 ڪپهه ٻنيءَ ۾ ڪنهن ٻئي اُپائي، ڪپهه مان ڪپڙو فيڪٽريءَ ۾ ٺهيو ۽ اسان شهر جي
 دڪان تان اهو خريد ڪيو. ڪن شين ۽ ڪمن لاءِ اسان ٻين تي مدار رکون ٿا ته ڪي
 وري اسان تي انحصار ڪن ٿا.



ڪپهه جو فصل ڪپڙي ٺاهڻ جي فيڪٽري ڪپڙي جو دڪان

سرگرمي:

پنهنجي پاڙي يا محلي ۾ ٽن ماڻهن جا نالا ڪٽو، جيڪي مختلف ڪم ڪن
 ٿا. خدمت سرانجام ڏين ٿا يا شيون ٺاهين ٿا. انهن جي ڪم جي خاص مهارت ڪهڙي
 آهي؟

توهان جي محلي يا پاڙي ۾ ڪم ڪندڙ ماڻهو	انهن کي ڪهڙي ڪم ۾ خاص مهارت آهي؟
1.	
2.	
3.	

ڪڏهن ڪڏهن ائين به ٿيندو آهي ته ماڻهن جي گهرجن ۽ ضرورتن لاءِ گهريل سامان، شين ۽ خدمتن جي اثاٽ يا ڪوٽ ٿي ويندي آهي. جنهن ڪري هر هڪ جون گهرجون پوريون ٿي ڪين سگهنديون آهن. جڏهن به اهڙي صورتحال پيدا ٿيندي آهي ته چئبو آهي ته ذريعن جي اثاٽ يا ڪوٽ ٿي پئي آهي.



ماڻهو رکشاجي انتظار ۾

اثاٽ معنيٰ ذريعن جو گهٽ هجڻ يا ڪن شين جي رسد جو محدود هجڻ. مثال طور: سڀني ماڻهن کي چانهه ۾ استعمال لاءِ ڪنڊ جي ضرورت آهي، پر ڪڏهن اها مارڪيٽ ۾ دستياب نه هوندي آهي، اهو ان ڪري جو ڪنڊ جي رسد نه ٿيندي آهي ۽ ان جي ڪوٽ ٿي پوندي آهي. ساڳيءَ طرح عيد جي ڏهاڙي هر ڪو ماڻهو پنهنجي مائٽن سان عيد ملڻ چاهيندو آهي، پر رستي تي ايتريون رکشائون نه ملنديون آهن، جو سڀ ماڻهو استعمال ڪري سگهن. اهڙي طرح گاڏين جي ڪوٽ محسوس ٿيندي آهي.

جڏهن ذريعا محدود آهن ته پوءِ ماڻهو جيڪي شيون يا خدمتون چاهيندا، اهي انهن کي ملي نه سگهنديون تنهن ڪري اهو ضروري آهي ته ماڻهو چونڊ يا انتخاب ڪن ته ڪهڙيون شيون ۽ خدمتون حاصل ڪرڻ هنن لاءِ بيحد ضروري آهن يا انهن جي عيوض ڪنهن ٻئي شيءِ يا خدمت وسيلي گذارو ڪن. اچو ته مٿيون مثال وٺون. جيڪڏهن ڪنڊ جي اثاٽ آهي ته پوءِ اسان بگڙ خريد ڪري چانهه استعمال ڪيون يا بنا ڪنڊ چانهه پيئون. ساڳي طرح جيڪڏهن رکشائون نٿيون ملن ته وڌيڪ پئسا ڏئي ٽيڪسي يا بس ۾ وڃون.

ٻن يا وڌيڪ مختلف شين يا عملن (مال سامان، خدمتن يا ذريعن مان) ڪنهن هڪ جي چونڊ ڪرڻ جي فيصلن کي اسان ”معاشي چونڊ“ سڏيون ٿا. اهڙي چونڊ جو دارومدار ان ڳالهه تي آهي ته اسان وٽ ڪيترا پئسا آهن. ان شيءِ يا خدمت لاءِ ڪيتري قيمت ڏيڻي پوندي ۽ اسان کي اها شيءِ يا خدمت ڪيتري قدر گهرجي ٿي.

ماڻهن کي خريداريءَ جي سلسلي ۾ خبرداري سان سوچڻ گهرجي ۽ فقط اهي شيون ايتريون خريد ڪرڻ گهرجن، جيتري ضرورت يا گهرج هجي.

شاگردن کي سمجهايو ته اڪثر ماڻهن وٽ ايترا پئسا نه هوندا آهن جو اهي گهرج جا سڀ ڪم ڪري سگهن يا شيون خريد ڪري سگهن. ”مون وٽ ايترا پئسا ناهن، نڪو توهان جي والدين وٽ آهن ۽ نه وري ملڪ جي صدر يا وزيراعظم وٽ ايترو ناٿو آهي“ جو اهي ملڪ جي هر عورت يا مرد جون خواهشون پوريون ڪري سگهن. تنهن ڪري جنهن شيءِ جي گهڻي ضرورت ۽ گهرج آهي ان کي حاصل ڪرڻ جي ڪوشش ڪرڻ گهرجي.

استاد لاءِ هدايت:



سرگرميون:

(الف) (i) پنهنجي ساڄي هٿ تي ڏيکاريل باڪس ۾ پئسن جي ڳڻپ ڪري ڪل رقم ڏنل ليڪ تي لکو. (ii) هاڻي انهن جي سامهون وارين شين جي تصويرن ۽ قيمتن کي ڏسو. توهان فقط اهي شيون خريد ڪري سگهو ٿا، جن جي قيمت سامهون واري باڪس ۾ ڏنل پئسن مان ادا ٿي سگهي ٿي. جنهن شيء کي خريد ڪيو ان جي چوڌاري گول پايو.



جوتا 400 روپيا



توپي 150 روپيا



پينسلون 60 روپيا



20 روپيا



30 روپيا



25 روپيا



50 روپيا



300 روپيا



75 روپيا



(ب) جواب ڏيو:

1. اثاٺ يا ڪوٽ جي وصف بيان ڪريو.

2. جڏهن وسيلا ۽ ذريعا محدود ٿي وڃن ٿا ته پوءِ ڇا ٿئي ٿو؟

3. معاشي اختيار ڇا تي مدار رکي ٿو؟

4. توهان جو والد صاحب ڪهڙو ڪم ڪندو آهي؟

5. توهان جي والده ڪهڙو ڪم ڪندي آهي؟

6. ڇا انهن کي خاص مهارت حاصل آهي يا ان ڪم لاءِ هنن خاص قسم جي
ٽريننگ ورتي آهي؟

7. ماڻهو پنهنجي گهرجن ۽ ضرورتن لاءِ انهن جي ڪم تي ڪيترو انحصار ڪن ٿا؟

8. توهان جا ماءُ پيءُ پنهنجي گهرجن ۽ ضرورتن جي پورائي لاءِ ٻين تي ڪيترو
انحصار ڪن ٿا؟

يونٽ 5 جي پڄاڻي : مشق

(الف) قدرتي، انساني ۽ موڙيءَ جي ذريعن مان هر هڪ جون ٻه تصويرون ڪڍو ۽ انهن کي رنگ ڪريو.



(ب) مختلف پيشي وارن ماڻهن کي انهن جي مهارت واري ڪم سان ليڪ ذريعي ملايو. اوهان جي آسانيءَ لاءِ هڪ کي حل ڪيو ويو آهي.

- | | | |
|---|-------------|-----|
| هر ڪنهن جا جوتا ڳنڍي ٿو. | ڪوري | 1. |
| لوھ مان شيون ٺاهي ٿو. | پوليس آفيسر | 2. |
| اناج، ميوا ۽ ڀاڄيون اُپائي ٿو. | موچي | 3. |
| عمدو ڪپڙو اُڻي ٿو. | هاري | 4. |
| محلي جي حفاظت ڪري ٿو. | لوهار | 5. |
| ماڻهن جا ڪپڙا سبي ٿو. | استاد | 6. |
| هر ڪنهن لاءِ عمدا تانوَ ٺاهي ٿو. | ڊاڪٽر | 7. |
| ماڻهو ۽ سامان هڪ هنڌان ٻئي هنڌ پهچائي ٿو. | درزي | 8. |
| ماڻهن کي صحتمند ڪرڻ جي ڪوشش ڪري ٿو. | ڪنير | 9. |
| ٻارن جي پڙهڻ ۾ مدد ڪري ٿو. | بس ڊرائيور | 10. |

(ج) سوالن جا جواب ڏيو:

1. ”قدرتي ذريعو“ ڇا کي ٿو چئجي؟

2. پنهنجي روزمره جي زندگيءَ ۾ توهان ڪهڙا ٽي قدرتي ذريعا استعمال ڪريو ٿا؟

3. ”انساني ذريعو“ ڇا کي ٿو چئجي؟

4. انساني ذريعي جا ٽي مثال ڏيو.

5. ”موڙيءَ وارو ذريعو“ ڇا کي ٿو چئجي؟

6. موڙيءَ واري ذريعي جا ٿي مثال ڏيو.

7. ”خریدار“ جي وصف بيان ڪريو.

8. ”وڪندڙيا وڪرو ڪندڙ“ جي وصف لکو.


9. ”اٿاڻ يا ڪوٽ“ جي وصف بيان ڪريو.

10. جيڪڏهن اتي جي ڪوٽ تي وڃي ته ان جي جاءِ تي ٻي ڪهڙي شيءِ جي چونڊ ڪندؤ؟

(د) سمجھو ته توهان لیمن جوس (Lemon Juice) وڪڻڻ جو یعنی لیمي جي رس جو ڪاروبار کولڻ چاهيو ٿا.

1. لیمن جوس ٺاهڻ لاءِ توهان کي ڪهڙن (قدرتي، انساني ۽ موڙيءَ جي) ذریعن جي ضرورت پوندي؟

2. لیمن جوس ٺاهڻ ۽ وڪڻڻ لاءِ اوهان کي ڪهڙي قسم جي ”خدمتن“ جي گهرج پوندي؟

 **استاد لاءِ هدايت:** شاگردن کي سمجھايو ته اهي لیمن شربت وڪڻڻ جو ڏندو شروع ڪرڻ وارا آهن. ان جو مطلب اهو ٿيو ته انهن کي وڏي مقدار ۾ لیمن شربت تيار ڪرڻو آهي، جنهن جو وڪرو هو پنهنجي دڪان تان ڪرڻ وارا آهن. لیمن شربت ٺاهڻ ۽ وڪڻڻ ۾ جن خدمتن جي کين ضرورت پوندي انهن بابت غور ڪن. انهن کي اهو به سوچڻو آهي ته ڪهڙا (لیمن شربت تيار ڪرڻ ۾ قدرتي ذریعا استعمال ٿيندا) انساني ذریعا (ڪهڙي قسم جا ماڻهو انهن کي گهربا جيڪي ڪاروبار هلائڻ ۾ مددگار ثابت ٿيندا) ۽ موڙيءَ وارا ذریعا (ڪهڙو ساز سامان، شيون وغيره درڪار هونديون لیمن شربت ٺاهڻ ۾) هنن کي گهربا جو گراهڪن کي لیمن شربت سهڻي نموني پيش ڪري سگهن. مثال طور هنن کي لیمن، کنڊ، برف، (قدرتي ذریعا) لیمن جوس تيار ڪرڻ ۾ مدد ڪندڙ عملو لیما خريد ڪرڻ، انهن کي ڌوئي صاف ڪرڻ، انهن کي ڀڄوڻ ۽ شربت ملائڻ، گراهڪن کي شربت ڏيڻ ۽ وري انهن گلاسن کي صاف ڪرڻ لاءِ (انساني ذریعا) جڳ، گلاس، پيالا، چريون، ڪرسیون، ميزون وغيره (موڙيءَ وارا ذریعا) جي ضرورت پوندي.

يونٽ 6: قدرتي وسيلن جو بچاءُ

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگردان قابل ٿيندا ته هو:

- وضاحت ڪن ته ڪهڙن طريقن سان انسانن قدرتي ماحول کي بدلائي ڇڏيو آهي.
- اها اڳڪٿي ڪرڻ ته جڏهن قدرتي وسيلا مڪمل طور ختم ٿي ويندا ته پوءِ ڇا ٿيندو؟
- قدرتي وسيلن کي بچائڻ بابت تجويزون ڏئي سگهن.
- هڪ پوسٽر ذريعي قدرتي وسيلن کي بچائڻ ۽ محفوظ ڪرڻ جي طريقن بابت ڄاڻ ڏيڻ.
- پاڪستان ۾ جن جانورن جي خاتمي جو خطرو وڌي ويو آهي انهن بابت ڄاڻ ڏيڻ.
- خطري هيٺ آيل جانورن جي بچاءُ لاءِ تجويزون ڏيڻ.
- اهڙن جانورن بابت ٻڌائڻ جن جو نسل هاڻي ختم ٿي ويو آهي.

پاڻي

باب پهريون

ٻئين ڪلاس ۾ توهان پڙهي آيا آهيو ته قدرت طرفان اسان کي ڪهڙا وسيلا ڏنا ويا آهن. ڇا توهان کي انهن قدرتي وسيلن مان ڪن جا نالا ياد آهن؟
توهان ٻئين ڪلاس ۾ اهو به پڙهيو هوندو ته ڌرتي جي مٿاڇري جو، لڳ ڀڳ ٽي ڀاڱي چار حصو (يعني مني ڌرتي)، پاڻي سان ڍڪيل آهي. اهو پاڻي سمنڊن ۽ مها ساگرن جي صورت ۾ ڦهليل آهي، جهڙوڪ هندي وڏو سمنڊ ۽ عربي سمنڊ وغيره اهو سمورو پاڻي ڪارو يا لوڻائيل آهي. منو پاڻي دريائن، ڍنڍن ۽ نهرن مان ملي ٿو. ڇا توهان کي خبر آهي ته جبلن وچ ۾ ڌرتي جي اندر پاڻي موجود آهي؟ انهيءَ حد تائين جو هوا ۾ به پاڻي جو مقدار موجود آهي. ڪڪر، پاڻي جي ننڍڙن ڦڙن جا ٺهيل آهن.

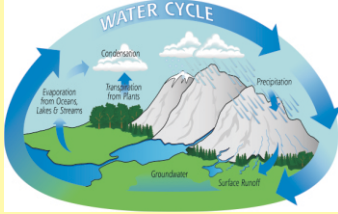
ڌرتي جو هر جاندار پاڻي تي مدار رکي ٿو. پيئڻ لاءِ جانورن کي پاڻي جي ضرورت آهي ۽ ڪي جانور ته رهن ئي پاڻي ۾، ٻوٽن کي واڌ ويجهه لاءِ پاڻي ڪپي. اسان کي پيئڻ، رڌ پچاءُ ۽ وهنجڻ لاءِ پاڻي جي ضرورت آهي.

فصل اڀائڻ لاءِ پاڻي گهرجي. جيئن ته اسان وٽ بارش گهٽ پوي ٿي تنهن ڪري

تيوب ويل ۽ دريائن مان واه ڪڍي زمينون آباد ڪريون ٿا.

ڇا توهان کي خبر آهي!

واتر سائيڪل يعني پاڻي جي
ڦيري ذريعي ڪاري پاڻي کي
مٺي پاڻي ۾ تبديل ڪري
سگهجي ٿو.



ڪارخانن ۾ مختلف شيون ٺاهڻ، مشيني اوزارن کي ڌوئڻ ۽
انهن کي ٽڌو ڪرڻ لاءِ پاڻي جو استعمال ٿئي ٿو. ڇا توهان کي
خبر آهي ته ڪاغذ جو هي پنو ٺاهڻ ۾ اٽڪل هڪ ليٽر پاڻي
استعمال ٿيو آهي!

پاڪستان هڪ وڏو ملڪ آهي، جتي گهڻا ماڻهو رهن ٿا ۽
وسيع ايراضي تي پوکون ٿين ٿيون هتي ڪيترن ئي قسمن جا
ڪارخانا به هلن ٿا. پنهنجن ڪمن لاءِ اسان کي جيترو پاڻي
ڪپي، اسان وٽ اوترو پاڻي موجود ناهي پر اسان اهڙي اهم قدرتي

وسيلي کي سنڀالي استعمال ڪرڻ بدران ڪيترن طريقن سان ضايع ۽ برباد ڪري رهيا آهيون.

- فيڪٽرين جي نقصانڪار ڪيميڪلز، گند ڪچري ۽ گندي پاڻي جي نيڪال کي
قدرتي پاڻي سان ملائڻ سان اسان ماحول کي آلوده ڪيون ٿا.
- فصلن کي ضرورت کان وڌيڪ پاڻي ڏئي گهڻو پاڻي ضايع ڪيون ٿا. نلڪا کليل ڇڏي،
پاڻي هرو ڀرو هاريون ٿا. پاڻي جي پڳل پائپن جي مرمت نٿا ڪرايون، مسلسل وهندڙ
وڏن منهن وارن پائپن سان فرش ۽ موٽر گاڏيون صاف ڪيون ٿا.

پاڻي بچائڻ جا ڪيترائي طريقا آهن.

اسان کي پاڻي ۾ گند ڪچرو اڇلائڻ نه گهرجي ۽ ٻين کي به ائين ڪرڻ کان منع ڪجي.
گلاس يا مڱ ۾ پاڻي کڻي برش ڪيون ۽ مختصر شاور وٺون (يعني وهنجڻ ۾ پاڻي جو
مناسب مقدار ڪپايون).

فرش ۽ ڪار ڌوئڻ مهل ڏول مان پاڻي استعمال ڪيون.
وهندڙ پائپ ۽ نلڪن جي ترميم ڪرايون.

سرگرمي:

سمند ۽ مها ساگر ۾ پاڻي ڪارو آهي. دريائن ۽ ڍنڍن ۾ مٺو پاڻي آهي. ڪالم ”الف“ ۾ اهي شيون
ڄاڻايو جيڪي ڪاري پاڻي لاءِ استعمال ٿين ٿيون ڪالم ”ب“ ۾ مٺي پاڻي لاءِ ۽ ڪالم ”ج“ ۾ مٺو ڪارو
پاڻي ٻنهي لاءِ استعمال ٿين ٿيون.

ڪالم (الف) سمند ۽ مها ساگر ۾ ڪاري پاڻي جو استعمال	ڪالم (ب) دريائن ۽ ڍنڍن ۾ مٺي پاڻي جو استعمال	ڪالم (ج) ڪاري ۽ مٺي پاڻي جو استعمال

زمين هڪ اهم قدرتي وسيلو (Natural Resource) آهي. زمين گهڻن طريقن سان استعمال ٿئي ٿي. زمين جي گهڻي حصي تي پوکي راهي ڪئي وڃي ٿي. زمين تي گهرن، اسڪولن، صحت گهرن، فيڪٽرين ۽ آفيسن وغيره کي اڏجي ٿو.

سرگرمي:

پنهنجي محلي ۾ گهمي ڏسو ته زمين ڪهڙن ڪمن لاءِ استعمال ٿئي ٿي.

مٽي

زمين جي مٿاهين تهه کي مٽي چئجي ٿو. ٻوٽن جي پاڙن کي مضبوطيءَ سان جهلڻ لاءِ ضروري آهي ته مٽي جو تهه زمين ۾ هيٺ اونهو هجي. زراعت لاءِ مٽيءَ جو ڀلو هجڻ فائديمند آهي. مٽيءَ جو مٿانهون تهه ڪجهه سينٽي ميٽر اونهو هئڻ گهرجي. هيءُ تهه پهڻ، معدنيات ۽ پٽ ڪينئن جهڙن جاندارن جي ڌڙڻ مان ٺهي ٿو. مٽيءَ جو قسم فصلن جي اپت تي اثر انداز ٿئي ٿو. چيڪي ۽ لتياسي مٽي تي بهترين فصل ٿين ٿا ڇاڪاڻ ته ان ۾ پاڻي بيهي نٿو ۽ ان تي ڪم ڪرڻ به سولو آهي.



واري



چيڪي مٽي

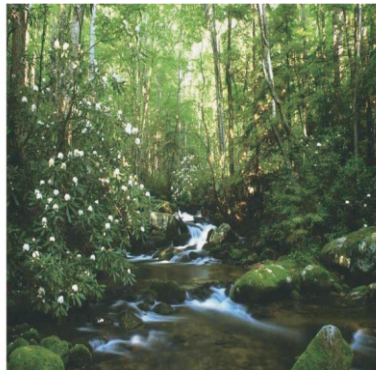
شڪل 2.1 مٽيءَ جا قسم

ٻيلا

اهڙي زمين جتي بي شمار ڊگها وڻ، ڳتيل ۽ گهاٽا هجن ۽ سڄي ايراضيءَ تي تڙيل پڪڙيل هجن ان کي ٻيلو چئجي ٿو.



تمر جا پيلا



گرم پيلا



برساتي پيلا

شڪل 2.2 پيلن جا قسم

سرگرمي:

تصويرن کي ڏسي پيلن جي اهميت جا سبب بيان ڪريو.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

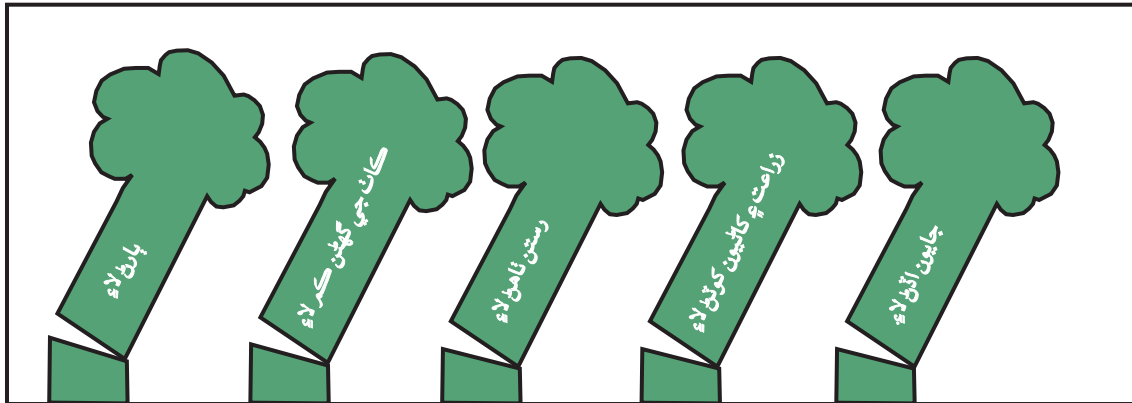
پيلن جي اهميت:

- پيلن مان ميوا، ماکي ۽ سڪل ميوا (نئس) ملن ٿا.
- ڪي ٻوٽا دوائن ۾ استعمال ٿين ٿا ۽ ڪن کي دوا طور استعمال ڪجي ٿو.
- وڻن جي ڪاٺ مان فرنيچر، گهرن جون چٽيون ۽ مڇي مارڻ لاءِ پيڙيون ٺهن ٿيون.
- پيلي جو ڪاٺ ٻارڻ لاءِ ڪم اچي ٿو.
- پيلا جانورن جي رهڻ جو قدرتي ٿاڪ يا هنڌ آهن.
- وڻ هوا کي صاف ۽ صحت بخش بنائن ٿا، اهي پنهنجي لاءِ غذا ٺاهڻ لاءِ ڪاربن ڊاءِ آڪسائيڊ کڻن ٿا ۽ آڪسيجن خارج ڪن ٿا.
- بارش ۾ وڻ، مٽي جي زرخيز تهه کي، پاڻيءَ ۾ لڙهي وڃڻ کان بچائڻ ٿا.
- وڻن جون پاڙون مٽي کي مضبوطيءَ سان جهلي رکڻ ۾ مدد ڪن ٿيون.

وڻن جي ويڻ جا ڪارڻ:

دنيا جي ڪيترن ئي حصن ۾ وڻن کي وڏي حاصل ڪيل زمين کي انسان پنهنجي گهرجن لاءِ استعمال ڪري ٿو. شڪل 2.3 ۾ پيلن جي ويڻ جا سبب ڏنا ويا آهن.

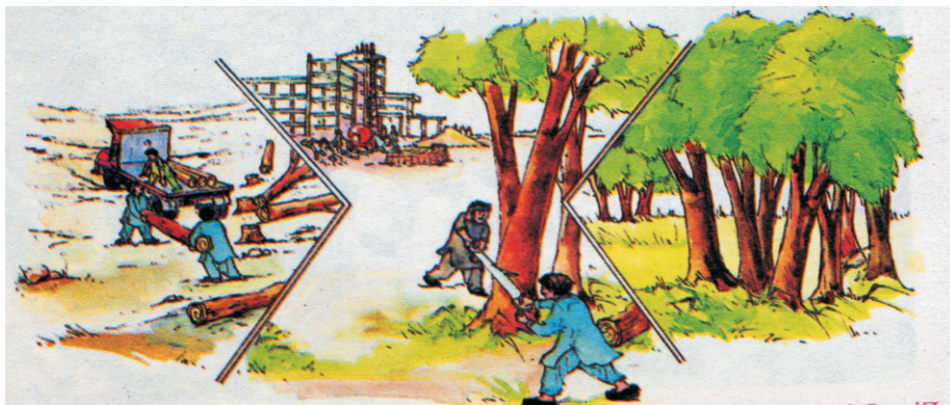
- زراعت ۽ ڪاٺيون ڪوٽڻ لاءِ.
- ماڻهن جي رهائش اڏڻ لاءِ.
- رستن ٺاهڻ لاءِ.
- ڪاٺ جي مختلف استعمالن لاءِ.
- رڌ پچاءُ ۽ گرمي حاصل ڪرڻ لاءِ.



شڪل 2.3 وڻن وڍڻ جا ڪارڻ

وڻن وڍڻ جا اثر:

پيلن جا وڻ وڍڻ سان اتان جي جانورن تي هائيڪار اثر پون ٿا. ساڳيا اثر، زمين، مٽي ۽ آب هوا تي به پون ٿا.



شڪل 2.4 ماڻهو وڻ پيا وڍين

ٻيلا جهنگلي جيوت جو گهر آهن. جڏهن وڻن کي وڌيو وڃي ٿو ته اهي جانور، جن جو گذر وڻن پوئتي هوندو آهي. اهي ڪاڌي جي ڳولها ۾ اتان هليا وڃن ٿا. ٻيا جانور پنهنجي حفاظت لاءِ پيلو ڇڏي وڃن ٿا. باقي بچيل جانورن کي اتي مناسب چارو، گاهه نٿو ملي ان جو نتيجو اهو ٿو نڪري جو جانورن جا ڪيئي قسم مريو وڃن ۽ انهن جو نسل هميشه لاءِ ختم ٿي وڃي ٿو.



هرڻ



مور



چڪور

شڪل 2.5 سنڌ جا جانور جن جو نسل ختم ٿيندو پيو وڃي

ڪيترن پيلن کي وڏي، اتي پوک ڪئي وڃي ٿي. وڻن جي بچاءَ کانسواءِ، مٽي، گرمي ۽ هوائن جي ڪري سڪي نون ٿي وڃي ٿي ۽ ڪجهه سالن کانپوءِ اها بيڪار بڻجي وڃي ٿي. هارين کي فصل اپائڻ لاءِ ٻني ڪپي، جيڪا اُهي ٻيلا وڏي حاصل ڪن ٿا. جڏهن جبلن جا ٻيلا وڏيا وڃن ٿا تڏهن مٽي سالم نٿي رهي ڇاڪاڻ ته انهن کي هڪ جاءِ بيهارڻ لاءِ وڻن جو پاڙون آهن ئي ڪونه. ان جو نتيجو اهو ٿو نڪري ته جبلن تان زميني ڇيڻ ڪرڻ ٿيون. مٽي وهڪري ذريعي دريائن ۾ وڃي پوي ٿي. لت سبب دريائن جي سطح بلند ٿئي ٿي ۽ ٻوڏون اچن ٿيون.

توهان اهو ته پڙهي آيا آهيو ته وڻن ڪاربن ڊاءِ آڪسائيڊ جذب ڪن ٿا. جڏهن وڻ وڍجي وڃن ٿا ته باقي ڪي ٿورا وڻ ڪاربن جذب ڪرڻ لاءِ بچن ٿا، تنهن ڪري هوا ۾ ڪاربن ڊاءِ آڪسائيڊ جو مقدار وڌي وڃي ٿو. ڪاربن ڊاءِ آڪسائيڊ، سج جي گرمي کي جهڙي ۽ پاڻ وٽ جهلي ٿي بيهي، جنهن ڪري ايندڙ وقتن ۾ دنيا ۾ گرمي پد ۾ واڌارو ايندو.

سرگرمي:

پيلن ۾ وڻن وڍڻ سان، جانورن، مٽي ۽ آب هوا تي پوندڙ تن ناڪاري اثرن کي بيان ڪريو.

1. _____
2. _____
3. _____

ٻيلن جو بچاءُ ۽ حفاظت ڪيئن ڪجي؟

- اسان ٻيلن کي بچائڻ لاءِ ڪيترائي قدم کڻي سگهون ٿا مثال طور:
- ڪاٺ مان ٺهندڙ شين جو استعمال گهٽائي ڇڏيون.
- زمين جي انهن حصن تي جتي اسان پنهنجي ضرورتن لاءِ فصل اُپايون ٿا، گهڻي تعداد ۾ وڻ پوکيون.
- وڻن وٽ سان گڏوگڏ جبلن ۽ ميدانن تي لڳاتار ٻيا وڻ پوکيندا رهون.



شڪل 2.6 ٻار وڻ پوکڻ جي مهم ۾ حصو وٺي رهيا آهن.

سرگرميون:

(الف) ٻيلن جي بچاءُ جا ڪي ٽي رستا يا طريقا ٻڌايو.

1. _____
2. _____
3. _____

(ب) جيڪڏهن زمين تان سڀ وڻ وڍيا وڃن ته ڇا ٿيندو؟

هن جملي تي غور ڪريو ۽ ٽي هاڪاري (Positive) ۽ ٽي ناڪاري (Negative) نڪتا بيان ڪريو.

هاڪاري نڪتا	ناڪاري نڪتا
1.	1.
2.	2.
3.	3.

(ج) وڻن جي وڍڻ سان هيٺين تي ڪهڙو اثر پوندو:

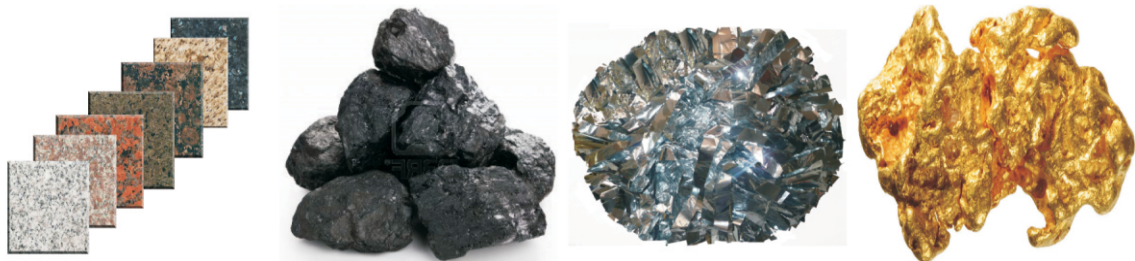
(الف) جانورن تي: _____

(ب) آبهوا تي: _____

(ج) زمين تي: _____

(د) ڪنهن وڻ جي چڪي لڳايو. ان جي تيستائين سار سنڀال لھو، جيستائين اھو وڏي وڻ نہ ٿو ٿئي.

معدنيات نهايت اهم قدرتي ذريعو آهن. اهي زمين ۾ دفن ٿيل هونديون آهن جن کي کوٽي کڍيو وڃي ٿو. معدنيات ۾ سون، چاندي، کوپر، لوهه ۽ ٽن اچي وڃن ٿا. انهن ۾ غير ذاتوئي مادا جهڙوڪ معدني تيل، قدرتي گيس، کوئلو، سنگ مرمر ۽ جابلو لوڻ پڻ شامل آهن. هيٺين تصويرن کي ڏسو ۽ انهن طريقن بابت سوچيو جن ۾ اهي استعمال ٿين ٿا ۽ ان مان اندازو لڳايو ته معدني ذريعا اسان لاءِ ڪيڏا نه اهم آهن.



سنگ مرمر (غير ذاتو)

کوئلو (غير ذاتو)

چاندي (ذاتو)

سون (ذاتو)

- هيٺ ڪجهه سبب ڄاڻايل آهن جن مان خبر پوي ٿي ته معدنيات چو ضروري آهي؟ انهن سببن کي پنهنجي سوچيل سببن سان ڀيٽيو.
- معدني تيل، قدرتي گيس ۽ کوئلو اهڙيون معدنيات آهن جيڪي اسان موٽر گاڏين کي هلائڻ، کاڌو پچائڻ ۽ بجلي پيدا ڪرڻ لاءِ استعمال ڪريون ٿا.
 - سنگ مرمر عمارتن جي سونهن وڌائڻ ۽ سجاوٽ لاءِ استعمال ٿئي ٿو.
 - لوهه اسٽيل ٺاهڻ ۾ ڪم اچي ٿو. لوهه توڙي اسٽيل پنهي مان مشينون ٺهن ٿيون. سون ۽ چانديءَ مان زيور جوڙايا وڃن ٿا.
 - سينڌو يا جابلو لوڻ، کاڌي کانسواءِ سجاوٽ جون شيون ٺاهڻ ۾ ڪتب آڻجي ٿو.
 - ڌرتيءَ جا معدني ذريعا محدود آهن تنهن ڪري اسان کي ڌيان سان استعمال ڪرڻ گهرجن.

يونٽ 6 جي پڄاڻي: مشق

(الف) هيٺين قدرتي ذريعن جا ٽي استعمال ۾ ايندڙ ڪم لکي خال ڀريو:

1. پيلن مان اسان کي _____، _____ ۽ _____ حاصل ٿئي ٿو.
2. اسان معدني تيل کي _____، _____ ۽ _____ ۾ استعمال ڪيون ٿا.
3. پاڻي _____، _____ ۽ _____ جي ڪم اچي ٿو.
4. زمين _____، _____ ۽ _____ ڪمن لاءِ استعمال ٿئي ٿي.

(ب) جواب لکو:

1. قدرتي وسيلا ڪهڙا آهن؟

2. پيلو ڇا کي ٿو چئجي؟

3. سنڌ جي ٻن پيلن جا نالا لکو؟

4. پاڪستان جا خطري هيٺ آيل جانورن جي ڪن به ٽن نسلن جا نالا لکو، جيڪي ختم ٿي چڪا آهن ۽ انهن جو وجود هاڻي ڪٿي به نٿو ملي.
(i) _____
(ii) _____
(iii) _____
5. ڪي ٽي طريقا ٻڌايو جن سان خطري هيٺ آيل جانورن جي نسل کي بچائي پيو سگهجي.

6. اندازو لڳايو ته جيڪڏهن قدرتي گيس مڪمل طور ختم ٿي وڃي يعني ان جو سڄو ذخيرو پورو ٿي وڃي ته پوءِ ڇا ٿيندو؟

(ج) هيٺ ڏنل خاڪي ۾ اهڙا ٽي طريقا ٻڌايو جن سان اسان پاڻي، ٻيلا، جانور ۽ معدنيات بچائي سگهون ٿا.

نمبر	پاڻي	ٻيلا	جانور	معدنيات
1.				
2.				
3.				

(د) هڪ هفتي لاءِ پاڻي بچائڻ جي طريقن جو رڪارڊ رکو. هفتي گذرڻ کانپوءِ پنهنجي ڪلاس سان شيئر ڪريو.

پهرين ڏينهن _____
 ٻئين ڏينهن _____
 ٽئين ڏينهن _____
 چوٿين ڏينهن _____
 پنجين ڏينهن _____
 ڇهين ڏينهن _____
 ستين ڏينهن _____

(ه) هڪ پوسٽر ٺاهيو ان ذريعي ٻين ماڻهن کي قدرتي ذريعن کي بچائڻ جي باري ۾ سيکاريو.

يونٽ 7: ماضي ۽ حال کي سمجھڻ

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگردان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: ڪراچي جو ماضي

- موجوده زمانو يعني حال، ماضي کان مختلف آهي.

ڪراچي جو ماضي، مختلف دؤرن جو ذڪر

باب ٻيو: هاڻوڪي ڪراچي

- وقت گذرڻ سان اسڪولن، ڪميونٽي، مواصلات جي ذريعن ۾ تبديلي آئي آهي.

- واقعن جي سلسلي کي وقت جي ترتيب سان ڪيئن بيان ڪجي.

ڪراچي جو ماضي

باب پهريون

اڄ ڪراچي نه رڳو سنڌ پر پاڪستان جو وڏي ۾ وڏو شهر آهي، هتي لڳ ڀڳ 20 ملين (يعني ٻه ڪروڙ) ماڻهو رهن ٿا. ڪراچي مصروف ترين شهر آهي. ڇا توهان کي خبر آهي ته ڪراچي منڍ کان وٺي ايڏو وڏو ۽ مصروف شهر نه هو، اچو ته ڪراچي جي ڪهاڻي پڙهون ۽ معلوم ڪيون ته وقت گذرڻ سان ان ۾ ڪهڙيون تبديليون آيون آهن.



شڪل 1.1 ڪراچي جو ننڍڙو ڳوٺ

اتڪل ٽي سئو سال اڳ ڪراچي هڪ ننڍو ڳوٺ هو جنهن جي چوڌاري وڻ ۽ ٽمر (mangrove) جا ٻيلا هئا. ڳوٺ جا اڪثر رهاڪو مسڪين مڇي مارڻ وارا هئا.

مهاڻن جي ڳوٺ کان واپاري مرڪز تائين جو سفر (1730ع-1700ع)



شڪل 1.2 مڇي مارڻ وارن جو ننڍڙو ڳوٺ جيڪو واپار جي مرڪز ۾ تبديل ٿيندي

هڪ ڏينهن سمنڊ جي ڪناري تي آباد ٻئي ڳوٺ جا ماڻهو ڪراچي لڏي آيا، اهي واپاري هئا. اهي ٻين ملڪن سان واپاري ڏيتي لپتي ڪندا هئا. هاڻي مهاڻن جي اها بستي واپاري هنڌ بڻجي وئي. آهستي آهستي ڳوٺ وڌندو ويو ۽ ماڻهو خوشحال ٿيڻ لڳا. پنهنجي حفاظت لاءِ ڳوٺاڻن ڳوٺ جي چوڌاري هڪ وڏي ڀت تعمير ڪرائي جنهن کي ٻه وڏا دروازا، ڪارادر (لوٽائيل پاڻي وارو گيت يا مُڪ دروازو) ۽ مينا در (مٺي پاڻي وارو گيت يا مُڪ دروازو) نالي هئا.

ڪلهوڙا ۽ ٽالپر (1730ع-1843ع)

ڪجهه سالن پڄاڻان، ڪراچيءَ تي ڪلهوڙا خاندان قبضو ڪيو. ٽالپر قوم جي ماڻهن ڪلهوڙن سان جنگيون ڪيون ته جيئن اهي سنڌ تي پنهنجي حڪومت قائم ڪري سگهن. ڪلهوڙا حڪمرانن قلات جي حاڪم کان، ٽالپرن خلاف مدد جي طلب ڪئي، جنهن جي مدد سان انهن فتح حاصل ڪئي. انهيءَ جي عيوض، شڪريہ ادائين ۾ ڪلهوڙن، قلات جي حاڪم کي سوکڙي طور ڪراچي ڏيئي ڇڏي.



(شڪل 1.3 قلات جو خان ڪراچيءَ جي گنجي وٺي رهيو آهي)

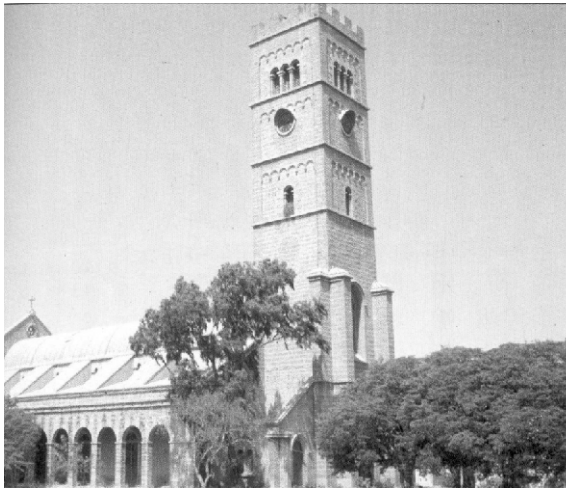
ڪجهه وقت بعد ٽالپر سنڌ جا حاڪم بڻيا. هنن کي ڪراچيءَ جي ضرورت محسوس ٿي تنهن ڪري ان تي قبضو ڪرڻ لاءِ هنن ڪراچي جو گهيرو ڪيو جيڪو ڪجهه وقت جاري رهيو ۽ هو ڪراچيءَ تي قبضو ڪرڻ ۾ ڪامياب ٿيا. ٽالپرن منهوڙي تي قلعو جوڙايو ۽ اتي توپون رکرايون ته جيئن ڪراچيءَ جو بچاءُ ڪري سگهجي.



(شڪل 1.4 هزهائينس امير محمد خان پنهنجي پٽن سان)

برٽش راڄ (1839ع-1947ع)

ڪراچيءَ تي ٽالپرن جي حڪمرانيءَ جي دؤر ۾ انگريز واپار جي ارادي سان هتي آيا. پهريان ٽالپرن کين واپار ڪرڻ جي اجازت ڏني، ليڪن بعد ۾ انهن کي حڪم ڏنائون ته اهي واپاري سرگرميون بند ڪري ڪراچي ڇڏي هليا وڃن. 1843ع ۾ انگريزن سنڌ کي فتح ڪيو ۽ 1839ع ۾ انگريزن طاقت جي زور تي ڪراچي (شهر) تي قبضو ڪيو. برٽش سپاهي ڪراچي ۾ رهڻ لڳا. انهن جي ضرورتن کي ڏيان ۾ رکندي انهن لاءِ ڪراچي ۾ اسڪول، اسپتالون، چرچ ۽ مارڪيٽون تعمير ڪرايون ويون. انهن روڊ رستا ۽ ريلوي جي پٽڙي وڇائي. 1924ع ۾ هنن ڪراچيءَ ۾ برٽش انڊيا جو پهريون هوائي اڏو جوڙايو.



ٽرائنٽي چرچ



ريلوي اسٽيشن جو ڏيک



1924ع واري هوائي اڏي جو ڏيک



ايمپريس مارڪيٽ

ڪراچي شهر ۾ برٽش دور جون ڪجهه عمارتون

سرگرميون:

(الف) خال ڀريو

1. 300 سال اڳ ڪراچي..... هو.
2. مهاڻن جو ڳوٺ، تڏهن واپاري مرڪز بڻيو جڏهن.....
3. ڪراچي جي چوڌاري حفاظتي ديوار جي ٻن مکيه دروازن جا نالا..... در ۽..... در هو.

(ب) وقت جي نسبت ۽ ترتيب سان هيٺين واقعن تي نمبر لکو (1, 2, 3, 4, 5, 6) ماضيءَ کان شروع ٿي حال ڏانهن اچو.

- پاڪستان قائم ٿيو.
- ٽالپرن ڪراچيءَ تي قبضو ڪيو.
- ڪراچيءَ جا اصلوڪا رهاڪو مڇي ماريندڙ هئا.
- انگريزن جو ڪراچيءَ تي قبضو
- ڪلهوڙن ڪراچي قلات جي حاڪم کي سوکڙي ڪري ڏئي ڇڏي.
- ڪراچي سنڌ جي گادي بڻي.

(ج) جڏهن ڪراچي مهاڻن جو ڳوٺڙو هو، تڏهن ماڻهو جيڪي ڪپڙا پائيندا هئا ۽ وري ٽالپر ۽ برٽش دورن ۾ استعمال ٿيندڙ ڪپڙن جون تصويرون ڪيو.

--	--	--

برٽش دؤر جا ڪپڙا

ٽالپرن جي دؤر جا ڪپڙا

مهاڻن جي ڳوٺ وارن جا ڪپڙا

استاد لاءِ هدايت: جيئن آکاڻي پڙهي آهي تيئن ڪراچيءَ جي ڪهاڻي شاگردن کي ٻڌايو. ان کانپوءِ شاگردن کي چئو ته اهي پنهنجي لفظن ۾ ڪراچيءَ جي ڪهاڻي ٻڌائين. جيڪي ٻڌائين تن جي همت افزائي جي لفظن سان تعريف ڪريو ۽ ٻين شاگردن کي همٿايو ته اهي به ڪراچيءَ جي ڪهاڻي ٻڌائڻ جي ڪوشش ڪن.

ڪراچي: آزاديءَ کانپوءِ

برٽش انڊيا جو عوام انگريزن جي حڪومت کي پسند ڪين ڪندو هو. هنن حاڪميت پنهنجي هٿن ۾ وٺڻ پئي چاهي. هندستان جي مسلمانن پنهنجي لاءِ ڌار ملڪ جي گهر ڪئي. 14 آگسٽ 1947ع جي اڌ رات جو (يعني 12 وڳي کانپوءِ) ٻه آزاد ملڪ پاڪستان ۽ هندستان وجود ۾ آيا.

آزاديءَ کانپوءِ اڪثر هندو ڪراچي ڇڏي هندستان هليا ويا. هندستان مان ڪيترائي مسلمان لڏي ڪراچيءَ آيا. ڪراچيءَ کي نئين قائم ٿيل وطن پاڪستان جي گادي بڻايو ويو. گاديءَ واري شهر جي ڪري ڪيترائي سرڪاري ملازم هتي نوڪريءَ سانگي رهڻ لڳا. ٿورن ئي سالن ۾ ڪراچيءَ ۾ رهندڙن جو ڏاڍو تعداد وڌي ويو. 1960ع ۾ اسلام آباد کي پاڪستان جي گاديءَ وارو شهر بڻايو ويو. ڪراچي، سنڌ جو دارالحڪومت يا گادي بڻي.



حبيب بنڪ پلازہ



قائد اعظم جي مزار

اڄ ڪراچي، پاڪستان جو اهم صنعتي ۽ تجارتي مرڪز آهي. سڄي پاڪستان جا ماڻهو هتي رهن ٿا. انهن پنهنجي محنت ۽ ذهانت سان هن شهر کي مصروف ترين شهر بڻائي، ان جي رونق ۾ واڌارو آندو آهي. ڪراچي سيني جي آجيان ڪري ٿي.



ڪراچيءَ جو مصروف رستو



ڪياماڙي پورٽ



پاڪستان اسٽيل مل، ڪراچي



ماڻهو مارڪيٽ ۾ خريداري ڪري رهيا آهن



واٽر پارڪ



ڪلفٽن جو سامونڊي ڪنارو

هاڻوڪي ڪراچيءَ جي زندگيءَ جون جهلڪيون

سرگرميون:

(الف) هيٺيان خال ڀريو:

(i) ڪراچي..... کان..... تائين پاڪستان جي گادي هئي.

(ii) ڪراچي..... جي گادي جو هنڌ آهي.

(iii) پاڪستان جي گادي..... ۾ اسلام آباد منتقل ٿي.

(ب): هيٺين خاڪي کي مڪمل ڪريو.

”الف“ خاني ۾ ڄاڻايو ويو آهي ته ڪراچي ڇا جي ڪري مشهور آهي ”ب“ خاني ۾ ان جو نالو لکيو.

”الف“ خانو	”ب“ خانو
سامونڊي بندر	
شاينگ مال	
سامونڊي ڪنارو	
مارڪيٽ	
ڪارخانو	
روڊ	
اسڪول	
اسپتال	
پارڪ	
هوائي اڏو	

يونٽ 7 جي پڄاڻي: مشق

(الف) خال ڀريو:

1. اڄ کان..... سال اڳ، ڪراچي مڇي مارڻ وارن ماڻهن جون ننڍڙو ڳوٺ هئي.
2. ٽالپرن قلات جي خان کي..... تحفي ۾ ڏني.
3. منهوڙي کي..... اڏايو.
4. انگريزن..... کان..... تائين ڪراچيءَ کي پنهنجي حڪومت هيٺ رکيو.
5. پاڪستان جي پهرين گادي..... ۾ قائم ڪئي ويئي.

(ب) جواب ڏيو:

1. ڪراچيءَ جي رهاڪن پنهنجي ڳوٺ جي بچاءَ لاءِ ڇا ڪيو؟
2. ڪلهوڙن ۽ ٽالپرن جي وچ ۾ جنگ چوڻي؟
3. انگريزن ڪراچيءَ ۾ جيڪي تبديليون آنديون، انهن مان ڪي به ٿي لکو.
4. ڪراچيءَ جي مشهوريءَ جا ٽي سبب بيان ڪريو.

(ج) هيٺين خانن ۾ گهربل معلومات ڏيو ته وقت گذرڻ سان ڪراچيءَ ۾ ڪهڙيون تبديليون آيون آهن. (ڪتابن ۽ تصويرن کان مدد وٺو).

مڇي مارڻ ۽ واپار 1730ع-1700ع	ڪلهوڙا ۽ ٽالپر 1839ع-1730ع	انگريز 1947ع-1839ع	آزاديءَ 1947ع کان اڄ تائين
			ڪو اهم واقعو
			ماڻهن جي آبادي (انگ)
			ماڻهن جا ڌنڌا
			پنهنجي حفاظت لاءِ ماڻهن ڪهڙا قدم کنيا
			جاين ۽ عمارتن ۾ ڪهڙيون تبديليون آيون
			اڄ وچ جي ذريعن (سوارين گاڏين وغيره) ۾ ڪهڙي تبديلي آئي
			ماڻهن جي لباس (ڪپڙن) ۾ ڪهڙي تبديلي آئي

(د) ڪراچي جڏهن مڇي مارڻ وارن جو ننڍڙو ڳوٺ هئي ۽ ڪراچي جيڪا اڄ آهي، انهن ٻنهي ۾ ڀيٽ ڪيو.

- (i) مڇي مارڻ وارن جي هڪ ڳوٺڙي جي حيثيت سان ڪراچيءَ جي حالت کي بيان ڪريو.
 (ii) ڪراچيءَ جو احوال ڏيو.
 (iii) اڄوڪي ڪراچيءَ کيئن تبديل ٿي آهي؟

(ه) پنهنجي جنم کان وٺي اڄ تائين توهان ۾ جيڪي تبديليون آيون آهن، انهن کي وقت-پتي (Time Line) ذريعي ڏيکاريو. جيڪڏهن توهان وٽ ڪي تصويرون آهن ته اهي به لڳايو.

مون جنم ورتو	مون پنڌ ڪرڻ شروع ڪيو جڏهن مان.....	مون ڳالهائڻ شروع ڪيو جڏهن مان..... تي مون کي پاءُ ڄاڻو پيڻ ڄاڻي.....	مان اسڪول ويس جڏهن مان.....

- (و) ڪراچي ۾ اڄ وڃ جي ذريعن طور استعمال ٿيندڙ گاڏيون.
 (i) اڄ وڃ جي پراڻن وسيلن تي 1 کان 3 تائين جا نمبر لڳايو.
 (ii) اڄ وڃ جي هاڻوڪن ذريعن تي 4 کان 6 جا نمبر هڻو.
 (iii) اهڙا ڪي تي ذريعا ٻڌايو جن ۾ تبديلي آئي آهي.



- (ز) ڪلاس ۾ چئن چئن شاگردن جون ٽوليون ٺاهيو.
 (i) جڏهن ڪراچي ۾ واپارين اچڻ شروع ڪيو ته ڪهڙن چئن طريقن سان مڇي مارڻ وارن رهاڪن جي زندگيءَ ۾ تبديلي آئي؟
 (ii) ان نئين صورتحال ۾ مڇي مارڻ وارن ڇا محسوس ڪيو؟
 (ح) انهن چئن طريقن جي فهرست ٺاهيو جن جي مدد سان بغير ڪنهن جهيڙي جهتي جي ڪنهن مسئلي کي ٺيڪ ڪري سگهجي.

يونٽ 8: اختلافن کي سمجھڻ ۽ سلجھائڻ

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: اختلاف ۽ ان جا ڪارڻ

- اختلاف ۽ ان جا ڪارڻ ڪهڙا آهن؟
- گهر، اسڪول يا مقامي ڪميونٽي ۾ ڪهڙي قسم جا اختلاف يا ٽڪراءَ واريون حالتون پيدا ٿين ٿيون.
- (ڪهاڻين ۽ ڊرامي جي صورت ۾)
- مختلف ٽڪراءَ وارين حالتن ۾ ماڻهن جا ڪهڙا احساس ٿين ٿا.
- اختلاف جا ڪهڙا سبب آهن.
- اختلاف جي ڪري ان سان واسطيدار ڌريون ۽ سڄي ڪميونٽي ڪهڙي طرح متاثر ٿئي ٿي.

باب ٻيو: اختلاف کان بچڻ

- گهر، اسڪول يا ڪميونٽي ۾ ڪهڙن طريقن سان ماڻهو پنهنجا اختلاف ختم ڪري سگهن ٿا.
- اختلافن کي روڪڻ لاءِ ڪهڙا اپاءَ ۽ حڪمت عملي جوڙي سگهجي ٿي.

باب ٽيون: اختلاف جو نبيرو

- اختلافن کي سلجھائڻ لاءِ بحث مباحثي، ڳالهين ۽ مسئلي کي حل ڪرڻ جي طريقن سان سٺا نتيجا حاصل ڪري سگهجن ٿا.
- اختلافن جي نبيري جا طريقا.

اختلاف يا تڪرار ڇا آهي؟

ڪنهن به اهم معاملي تي اسان جو ٻين سان اختلاف ٿي سگهي ٿو. پوءِ اهو اسڪول هجي يا گهر. ٻين سان هم خيال نه ٿيڻ کي ”اختلاف يا تڪرار“ چئجي ٿو. گهر ۾ اڪثر ڪري ٽي وي پروگرام ڏسڻ تي اختلاف پيدا ٿئي ٿو. ڪي ڪهڙي چئنل تي



پروگرام ڏسڻ پسند ڪندا ته ڪي ڪهڙي تي! اسڪول ۾ جڏهن وڏو ٻار ننڍي کان خرچي ڦرڻ يا لٽ ڪاٽڻ جي ڪوشش ڪندو ته ٻارن ۾ تڪرار يا جهيڙو ٿيندو. ڪميونٽي ۾ وري ان ڳالهه تي بحث ۽ اختلاف ٿئي ٿو ته تعليم لاءِ چوڪرين کي اسڪول موڪلجي يا نه.

سرگرمي:

توهان جي اسڪول، گهر يا ڪميونٽي ۾ جن ٽن ڳالهين تي اختلاف ٿئي ٿو تن کي لکو.

گهر ۾ اختلاف	اسڪول ۾ اختلاف	ڪميونٽي ۾ اختلاف

اختلاف يا تڪرار جا سبب:

اچو ته ڏسون ته مٿين مثالن ۾ اختلاف جا سبب ڪهڙا هئا. گهر ۾ اهو اختلاف ٿي ويو تان ٿيو. هڪ ٽي وي هر ڪو پنهنجي پسند جو چينل ڏسڻ ٿو چاهي. هاڻي اهو اختلاف ”وسيلن“ تي ٿيو. اسڪول ۾ اهو اختلاف وڏن ٻارن پاران ننڍن کي ”ڌمڪائڻ ۽ ڊيچارڻ“ تي ٿيو. اختلاف، طاقتور جو ڪمزور تي ڌاڪو ڄمائڻ جي ڪري ٿيو.

يعني ٻين کي پنهنجي طاقت يا سگهه جي بنياد تي زير ڪرڻ. ڪميونٽيءَ ۾ وري اهو اختلاف ان تي ٿيو ته چوڪرين کي پڙهڻ لاءِ اسڪول موڪلجي يا نه. اهو ”قدرن“ جو اختلاف آهي. اختلاف جا عمومي سبب اهي آهن يعني ذريعن ۽ وسيلن جا، طاقت يا ٻئي کي مرعوب ڪرڻ جا ۽ قدرن جا.

هاڻي انهن اختلافن تي غور ڪيو. جيڪي اوهان پنهنجي سرگرميءَ ۾ ڄاڻايا آهن. هر هڪ اختلاف جو سبب ٻڌايو ته ڪهڙو هو؟

سرگرمي:

- (i) هيٺيون آکاڻيون پڙهو ۽ اختلاف جو سبب تلاش ڪيو.
- (ii) اختلاف ڪندڙ ڌرين جي احساسن کي پرکڻ جي ڪوشش ڪريو (ڏنل خاني مان احساس وارو لفظ چونڊيو)

ڪاوڙ ناراضگي خوش ڏکوبل ساڙڪندڙ راضي شرمسار

1. گل ۽ ساره رنگ ڀري رهيا آهن. رنگين پينسلن جي هڪ ڊيپي آهي. گل ۽ ساره انهيءَ ڳالهه تي هڪ ٻئي سان الجهي پيا آهن ته ڳاڙهي پينسل ڪير استعمال ڪري. ساره ڳاڙهي پينسل کڻي ٿي، گل هن کي ڏک هڻي ڳاڙهي پينسل ڦري ٿو وٺي. جهيڙي يا اختلاف جو سبب.....

گل محسوس ٿو ڪري.....ساره.....محسوس ٿي ڪري.

2. ضياءَ ۽ اڪرم ساڳي ڪرڪيٽ ٽيم جا رانديگر آهن. اُهي ٻئي چاهين ٿا ته پهريان بئٽنگ هو ڪري. اڪرم ضياءَ کان وڏو ۽ سگهارو آهي، تنهن ڪري هن ضياءَ کان بيت ڪسي ورتي. ضياءَ هن کي چيو. اڄ ته سڪو اڇلايون ته جيئن فيصلو ٿئي ته پهريان بئٽنگ ڪير ڪري. اڪرم چيو: ”نيڪ آهي. معاملي کي حل ڪرڻ جو اهوئي بهتر طريقو آهي.“

اختلاف جو سبب:.....

ضياءَ محسوس ڪري ٿو.....اڪرم محسوس ڪري ٿو.....

3. سڀئي ٻار حسابن جو امتحان ڏين پيا، شييا، مهريڻ تي الزام مڙهي ٿي ته اها چيٽنگ ڪري ٿي. ٽيچر مهريڻ جو پيپر وٺي ان تي وڏي (F) ايف لکي ڇڏي. جڏهن شييا ڪلاس مان ٻاهر نڪتي ته مهريڻ هن سان وڙهڻ شروع ڪيو. ٽيچر مهريڻ کي پرنسپال ڏانهن موڪليو جنهن مهريڻ جي والده کي گهرايو ته جيئن سندس ڌيءَ جي هلت بابت ڳالهه ٻوله ڪري سگهجي. مهريڻ جي ماءُ ڏاڍي ڪاوڙجي ويئي. هن واٽ تي شييا جي گهر سندس ماءُ سان سخت زباني ڏي وٺ ڪئي. هن کيس چيو ته هاڻي سندن دوستي ختم ٿي ۽ پاڙيوارن کي به هوڻ چوندي ته ساڻن ڳالهائڻ بند ڪن.

جهيڙي جو سبب.....

شييا محسوس ٿي ڪري ته.....

مهريڻ محسوس ٿي ڪري ته.....

شييا جي ماءُ محسوس ٿي ڪري ته.....

مهريڻ جي ماءُ محسوس ٿي ڪري ته.....

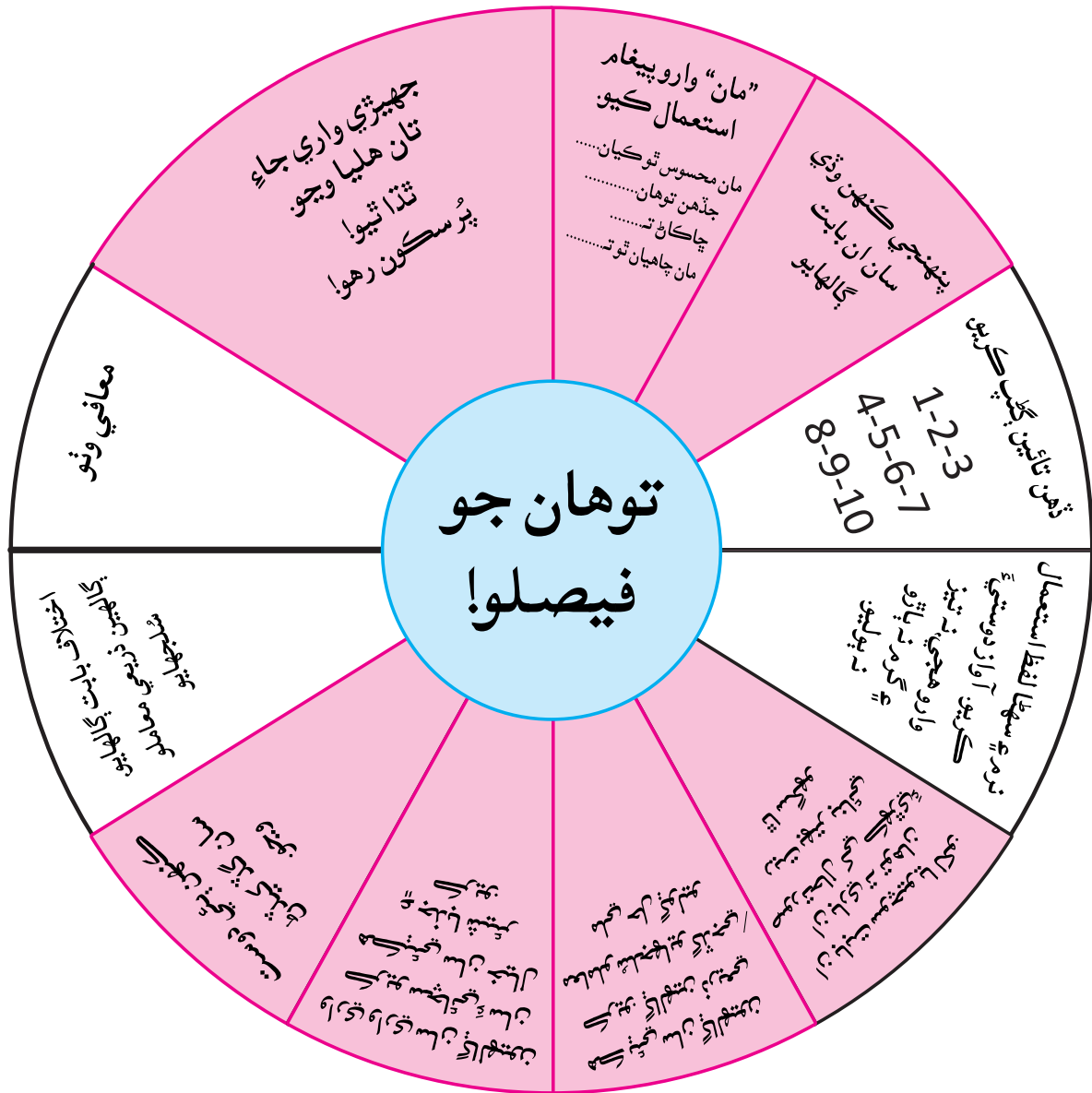
شييا ۽ مهريڻ جي مٿين ڳالهه مان اسان کي خبر پئي ته اختلاف خراب صورت وٺڻ ۾ دير ٿي نٿو ڪري. هڪ معمولي جهيڙو جيڪو ڪلاس ۾ ٻن ٻارن وچ ۾ ٿيو اهو هاڻي ڪميونٽي جو اختلاف يا جهيڙو بنجي ويو. اسان لاءِ ضروري آهي ته اها ڳالهه سمجهون ته اختلاف يا جهيڙي کان ڪهڙي ريت بچون، پر جي اختلاف ٿي به پئي ته ان کي پرامن نموني حل ڪيون. ايندڙ ٻارن ۾ توهان اختلاف کان بچڻ يا انهن کي سلجھائڻ بابت ڳالهيون پڙهندؤ.

گهر، اسڪول يا ڪميونٽيءَ ۾ اختلافي ڳالهين پيدا ٿي سگهن ٿيون. اهو بهتر آهي ته اختلاف يا جهيڙي کان پاسو ڪجي، ڇاڪاڻ ته هڪ دفعو شروع ٿيڻ سان جهيڙو يا اختلاف نه فقط وڌي ٿو پر پوءِ ضابطي کان ٻاهر نڪري وڃي ٿو.

اختلاف کان بچڻ جا ڪجهه طريقا:

- ٻين جي جذبن ۽ احساسن جي عزت ڪريو.
- هميشه سهڻا لفظ جهڙوڪ ”سائين! مهربان! اوهان جا ٿورا، لک لائق، قرب“ وغيره استعمال ڪريو.
- ڪنهن ڳالهه يا شخص کي سمجهڻ ۾ اُڀرا نه ٿيو. ياد رکو ته غلطيون هر ڪو ڪري ٿو (توهان سميت).
- توهان جي ڪلاس ۾ جن کي به توهان جي مدد جي ضرورت آهي، انهن سان ساٿ ڏيو. مثال طور ڪتاب شيئر ڪرڻ وغيره.
- هميشه سٺن خيال وارن سان دوستي رکو.
- اسڪول جي قاعدن قانونن تي عمل ڪريو.
- دوستن جي هوم ورڪ ۾ مدد ڪريو.
- سڀني سان عزت ۽ احترام سان پيش اچو.
- پنهنجي مزاج کي هميشه تڏو رکو. ٿوري ٿوري ڳالهه تي ٻين سان ڏاڍائي وارو رويو اختيار نه ڪيو.
- اختلاف يا جهيڙي واري هنڌ تان هليا وڃو. جيسين اوهان پنهنجي پاڻ کي پرسڪون محسوس نه ڪيو، اتي وري نه وڃو.
- جيڪڏهن گهر، اسڪول يا اوهان جي ڪميونٽيءَ ۾ اختلاف يا جهيڙو ٿي پئي ته پهريان پنهنجي گهر وارن ۽ ٽيچرن کي ٻڌايو.

اختلاف ۽ جهیڙي کان بچڻ واري ڦیٽي تي هڪ نظروجهو.
ان تي جهیڙي کان بچڻ جا طریقا ٻڌايل آهن. اسان کي انهن تي عمل ڪري اختلاف کان
بچڻ گهرجي.



جهیڙي کان بچڻ جو ڦیٽو

سرگرمي:

اختلاف کان بچاءَ وارو ڦیٽو ٺاهيو ۽ پنهنجي گهر ۾ اهڙي جاءِ تي لڳايو جتي
سڀني جي نظر پوي.

اهو ياد رکڻ ضروري آهي ته جيڪي ڳالهينون ٽڪراءَ ۽ اختلاف کان بچڻ لاءِ باب ٻئين ۾ ٻڌايون ويون آهن، تن کي هميشه سامهون رکيو ته چڪتاڻ کي گهٽائي سگهيو. تنهن هوندي به ڪڏهن ڪڏهن ٽڪراءَ يا جهيڙو ٿي پوي ٿو. اهو به سمجهڻ گهرجي ته اختلاف بذات خود ڪا ايڏي خراب ڳالهه ناهي. جيڪڏهن اسان هاڪاري انداز سان اختلاف کي نبيرينداسين ته معاملو طئي ٿي ويندو. پر جيڪڏهن ناڪاري رويو اختيار ڪنداسين ته چڪتاڻ وڌندي ۽ معاملو خراب ٿي ويندو. ٽيبل 3.1 ۾ اختلاف ۽ جهيڙي کي تارڻ جا هاڪاري ۽ ناڪاري طريقا ٻڌايا ويا آهن.

اختلاف نبيرڻ جا ناڪاري طريقا	اختلاف نبيرڻ جا هاڪاري طريقا
بدتميزي ۽ ايڊنگائي ڏيکارڻ	ان ڳالهه تي اتفاق ڪريو ته اختلاف ختم ڪرڻو آهي.
هڪ ٻئي تي ٻهتان مڙهڻ.	گارگنديا گڏا لفظ استعمال نه ڪيو.
جڏهن ٻيو ڳالهائي ته ان کي نه ٻڌڻ.	واري تي ڳالهائڻ وڃ ۾ نه ڳالهائڻ.
توهان جڏهن غلط آهيو ته ان تي اصرار ڪرڻ ته توهان صحيح آهيو.	جيڪا ڳالهه توهان کي پريشان ڪري ٿي، ان باري ۾ صاف ۽ سچائيءَ سان ڳالهائڻ.
وڏي واڪي رڙيون ڪرڻ.	ٻئي جي ڳالهه ٻڌو ته جيئن اهو سمجهي سگهو ته اهو معاملي کي ڪيئن ٿو ڏسي.
وڙهڻ يا ڌڪ هڻڻ لاءِ ڊيچارڻ.	ٿڌا رهو ۽ ڪاوڙ نه ڪريو.

ٽيبل 3.1 اختلاف کي منهن ڏيڻ جا هاڪاري ۽ ناڪاري طريقا

ڳالهين ذريعي اختلافن جو نبيرو ڪرڻ

پنهنجي مسئلن کي حل ڪرڻ جو هڪڙو طريقو ڳالهينون ڪرڻ آهي. جڏهن اسان ڳالهين جي ڏي وٺ ڪنداسين ته پوءِ اسان پنهنجي اختلاف جو ڪو نبيرو ڳولي لهنداسين. اختلاف يا ٽڪراءَ تڏهن ٿئي ٿو جڏهن اسان هڪ ٻئي تي الزام هڻڻ شروع ڪيون ٿا. مثال طور: ڪنهن پراجيڪٽ (رٿا) تي ڪم ڪندي توهان هيئن به چئي سگهو ٿا. ”توهان اسان جي رٿا جو ٻيڙو ٻوڙي رهيا آهيو، توهان احمق آهيو. توهان ڪڏهن به ڪو ڪم سڌو نه ڪيو آهي.“ الزام مڙهڻ وارو پيغام اهو ٻڌائي ٿو ته ان شخص ۾ ڪهڙو نقص يا خامي آهي، ان ڪري اهو شخص بچاءَ وارو انداز اختيار ڪري ٿو ۽ ائين وڌيڪ ٽڪراءَ واري صورتحال پيدا ٿئي ٿي.

اختلاف جي نبيري جو سنو طريقو:

”منهنجو پيغام“ استعمال ڪرڻ آهي.



”منهنجو پيغام“ توهان جي جذبن ۽ احساسن جي لفظي شڪل آهي. ان ذريعي توهان ٻئي شخص تائين پنهنجي دل جي ڳالهه پهچايو ٿا ته توهان کي ڪهڙي شيءِ پريشان ڪري ٿي ۽ ڇو؟ مثال طور ڪنهن پراجيڪٽ (رٿا) تي ڪم ڪندي توهان چئو ٿا ”اسان جڏهن هر ڳالهه تي اٽڪون ٿا ته مان واقعي پريشان ٿي وڃان ٿو/تي. اهو بهتر ٿيندو ته اسان گڏجي ڪم ڪريون ۽ هروڀرو اجاين بحثن ۾ الجھڻ کان پاڻ بچايون.“ ”منهنجو پيغام“ تعميري نوعيت جو آهي، جيڪو نبيري طرف وٺي وڃي ٿو ۽ ان ذريعي اڪثر اختلافن جو نبيرو ٿي وڃي ٿو.

سرگرمي: ٽن جي ٽولين ۾ ”منهنجو پيغام“ کي استعمال ڪندي، هيٺين صورتحال کي ڊرامائي انداز ۾ لکو. ڪلاس آڏو اچي پنهنجي ڀارت ادا ڪيو.

1. ڪو اوهان جي پينسلن جي پيٽي اوهان کي ٻڌائڻ کانسواءِ ڪٿي ٿو.
2. توهان کان پڇڻ کانسواءِ ڪو اوهان جي ٿيلهي مان ڪاپي ڪڍي ٿو.
3. بريسڪ (ريسيس) ۾ ڪو توهان کان اڌارا پئسا وٺي ٿو پر اهي واپس نه ٿو ڪري.

اختلاف کي نبيرڻ واري حڪمت عملي

هيٺين حڪمت عملي اختيار ڪرڻ سان اختلاف ختم ٿي سگهن ٿا:

1. ترسو: ٿڌا ٿيو! اختلاف يا جهيڙي کي وڌڻ نه ڏيو. جيتري گهٽ ڪاوڙ ظاهر ڪندؤ، اوترو مسئلو حل ڪرڻ آسان ٿيندو.
2. ڳالهائڻ پڌو: اختلاف آهي ڇا تي؟ ڪهڙين ڳالهين تي نا اتفاقي ٿئي ٿي. توهان مان هر ڪو ڪهڙي ڳالهه چاهي ٿو ۽ ڪهڙي نٿو چاهي.
3. غور ڪريو: هميشه هاڪاري امڪانن تي غور ۽ ويچار ڪيو. هڪ ٻئي جي ضرورتن کي ڪهڙي ريت پورو ڪري ٿوسگهجي. انصاف سان عمل ڪريو.
4. چونڊ ڪريو: هڪ هاڪاري طريقو اهو به آهي ته جڏهن توهان پاڻ ۾ معاملو سلجھائي نه ٿا سگهو ته ڪنهن ٽياڪڙي کي چئو ته اختلاف نبيرڻ ۾ اوهان جي مدد ڪري، وڌڻا، ننڍن کان وڌيڪ سياڻا آهن. توهان جو ڪنهن سان اختلاف يا جهيڙو آهي ۽ ان کي نبيرڻ ۾ ڪنهن مسئلي جو شڪار آهيو ته ڪنهن وڏي عمر واري شخص کي چئو ته اختلاف جو نبيرو ڪرڻ ۾ اوهان جي مدد ڪري.

يونٽ 8 جي پڄاڻي : مشق

(الف) مناسب جوابن سان خال ڀريو.

- (i) توهان جڏهن اختلاف جو نبيرو ڪري ڇڏيو ته پوءِ توهان
 (الف) پاڻ ۾ هٿ ملايو (ب) هڪٻئي کي چماٽون هڻو
 (ج) هڪ ٻئي کي گاريون ڏيو.
- (ii) جيڪڏهن اوهان جا ٻه دوست پاڻ ۾ وڙهن ته اوهان
 (الف) پاسو ڪڍو (ڪنهن هڪ جو) (ب) ٻنهي جون ڳالهين ٻڌي اختلاف جو نبيرو ڪريو.
 (ج) اُتان هليا وڃو.
- (iii) جيڪڏهن توهان پنهنجي اختلاف کي نبيري نٿا سگهو ته پوءِ توهان
 (الف) وڏي واڪي رڙيون ڪريو. (ب) ناڪاري انداز سان سوچيو
 (ج) پنهنجي وڏڙن کان ان ڪم ۾ مدد وٺو.
- (iv) اختلاف جو نبيرو ٿي رهيو آهي ۽ توهان محسوس ٿا ڪيو ته توهان غلط آهيو ته
 پوءِ توهان کي
 (الف) ان حقيقت کي لڪائڻ گهرجي. (ب) اها مڃي قبول ڪري معافي وٺڻ گهرجي.
 (ج) ان جو انڪار ڪرڻ گهرجي.

(ب) هيٺ ڏنل آڪاٽيون پڙهو:

- (i) اختلافن جو سبب ڳوليو (ii) اختلاف يا جهيڙو ڪندڙن جي جذبن ۽ احساسن کي
 سڃاڻو (iii) جهيڙي / اختلاف ۾ ملوث ماڻهن تي ان جي اثرن کان واقف ٿيو. (iv) ٻڌايو ته
 ڪهڙيءَ ريت اختلاف جو نبيرو ٿي سگهي ٿو؟

1. زين ۽ وهاب بال جهيڙ جي راند کيڏي رهيا هئا. وهاب پوريءَ ريت بال ڪٽڇ ڪري
 نه سگهيو ۽ بال ڳپ ۽ گند ۾ ڪري پيو. زين وهاب کي حڪم ڏنو ته وڃي بال کڻي اچي.
 چاڪاڻ ته هن جي ڪٽڇ نه ڪرڻ ڪري بال وڃي گند ۾ پيو. وهاب بال کڻي اچڻ کان
 انڪار ڪيو ۽ چيو ته زين جي غلطيءَ ڪري بال گند ۾ ڪريو. چاڪاڻ ته هن بال کي
 چڱي طرح نه اڇلايو. زين گند مان بال ڪڍي آيو ۽ وهاب جي قميص سان ان کي صاف
 ڪرڻ لڳو. وهاب کي ڪاوڙ لڳي ۽ هن زين کي لپاٽون وهائي ڪڍيون. زين ڀڄندو گهر
 ويو ۽ پنهنجي ماءُ کي ٻڌايائين ته وهاب کيس لپاٽون هنيون آهن. هن جي ماءُ وهاب کي
 سزا ڏني.

- (i) جهيڙي يا اختلاف جو ڪارڻ
 (ii) زين محسوس ڪيو..... وهاب محسوس ڪيو.....
 (iii) خاندان تي جهيڙي جو ڪهڙو اثر پيو؟
 (iv) زين ۽ وهاب جي جهيڙي جو نبيرو ڪيئن ڪري ٿا سگهو؟

2. سلمیٰ، فاطمہ ۽ عائشہ تي اهو ڪم رکيو ويو ته ماڻهن کي پاڻيءَ جي بچت ڪرڻ جي اهميت سيکارڻ لاءِ هڪ پوسٽر تيار ڪن. انهن مان هر ڪا پنهنجي خيال موجب پوسٽر ٺاهڻ پئي گهري. ان ڳالهه تي ته ڪنهن جو خيال بهتر آهي. هنن وچ ۾ گرما گرم بحث شروع ٿيو. سڄي ڪلاس پنهنجو ڪم بند ڪيو ڇاڪاڻ ته هن جو بحث سندن ڪمن ۾ رخنو وجهي رهيو هو. ٽيچر هنن کي چيو ته بحث مباحثو ختم ڪري پنهنجو ڪم ڪن.

- (i) اختلاف جو ڪارڻ.....
- (ii) سلمیٰ محسوس ڪري ٿي..... فاطمہ محسوس ڪري ٿي..... عائشہ محسوس ڪري ٿي.....
- (iii) اختلاف جو ڪلاس تي ڪهڙو اثر پيو؟
- (iv) چوڪرين کي اختلاف ڪيئن نبيرڻ گهرجي.

3. ڪميونٽيءَ ۾ روزانو شام جو ستين بجي پاڻي ايندو آهي. ڪميونٽيءَ جا سڀ گهر وارا قطار ۾ پاڻيءَ جا ڏول رکي ويندا آهن. هڪ ڏينهن اسلم، اڪرم جو اڳيان رکيل ڏول هٽائي ان جاءِ تي پنهنجو ڏول رکيو. اڪرم هن کي ڏسي ورتو. هن اسلم جو ڏول کنيو ۽ ان کي پري اڇلائي آيو. اسلم کي ڪاوڙ لڳي ۽ هن اڪرم کي ڏک هنيو. موت ۾ اڪرم به هن کي مارڻ لڳو. سڄي ڪميونٽي گڏ ٿي هنن کي وڙهڻ کان روڪڻ جي ڪوشش ڪرڻ لڳي.

- (i) جهيڙي جو سبب.....
- (ii) اسلم محسوس ڪري ٿو..... اڪرم محسوس ڪري ٿو.....
- (iii) جهيڙي جو فيصلو ڪيئن ٿي سگهي ٿو؟.....
- (iv) جهيڙي جي ڪري ڪميونٽي تي ڪهڙو اثر پيو.....

(ج): جهيڙي ۽ اختلاف جي هيٺين صورتن جو مطالعو ڪريو ۽ ٻڌايو ته جهيڙي کي

روڪڻ لاءِ ڪهڙا قدم کڻي ٿا سگهجن.

- (i) گل ۽ ساره ان ڳالهه تي اٽڪي پيا آهن ته رنگين پينسلن جو استعمال ڪير ڪري؟
- (ii) ضياءَ ۽ اڪرم ساڳي ڪرڪيٽ ٽيم ۾ کيڏن ٿا. جڏهن هنن جي ٽيم جو وارو آيو ته ٻنهي جوان ڳالهه تي جهيڙو ٿي پيو ته پهريان بئٽنگ جو وارو ڪير وٺي؟
- (iii) علي ۽ غني چاهين ٿا ته ٽي وي تي پنهنجي پسند جا پروگرام ڏسن. هنن پاڻ ۾ ان ڳالهه تان وڙهڻ شروع ڪيو آهي.
- (iv) رضيه پنهنجي گهر جي بهاري ڪڍي گند ڪچرو / پنهنجي پاڙيسري، سيما جي گهر اڳيان ڦٽو ڪري ٿي. سيما هن کي ائين ڪندي ڏسي وئي ٿي ۽ کيس گهٽ وڌ ڳالهائڻ شروع ڪري ٿي.
- (v) پاڙي ۾ ٻه ٻار پاڻ ۾ راند کيڏن ٿا. اهي وڙهي پون ٿا. هنن جا مائٽ ٻاهر اچن ٿا ۽ هڪٻئي کي گستاخ ڳالهائين ٿا. هو پنهنجي ٻارن کي گهر اندر وٺي وڃن ٿا ۽ چون ٿا ته هو ڪڏهن به هنن کي پاڻ ۾ راند کيڏڻ جي اجازت نه ڏيندا.

يونٽ 9: سج: ان جو اسان جي گرهه تي اثر

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگردان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: سج جو اڀرڻ ۽ لهڻ

- ڌرتيءَ تي رهندي اسان سج کي اُڀرندي ۽ لهندي ڏسون ٿا.

باب ٻيو: چار بنيادي طرف

- چار بنيادي طرف آهن، انهن طرفن جا نالا:
- گهري يا اسڪول جي اُتر، ڏکڻ، اوڀر ۽ اولهه طرف جيڪي جايون يا هنڌ آهن، اهي ٻڌائي سگهن.

باب ٽيون: سج ۽ پاڇو

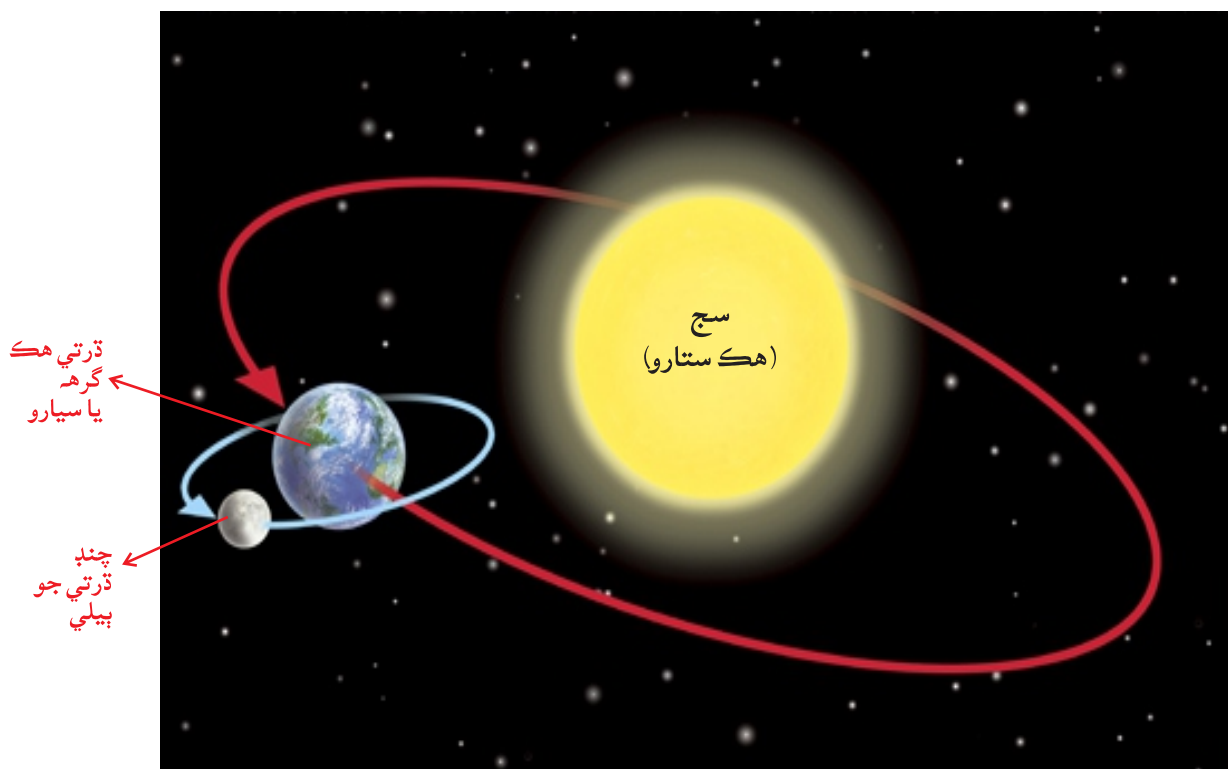
- سج جي ٽڪاءَ واري هنڌ جي نسبت سان پاڇي جي سائيز يعني ننڍي وڏي هجڻ کي ٻڌائي سگهن.

باب چوٿون: سج ذريعي وقت ٻڌائڻ

- اهو ڄاڻڻ ته سج جي (پوزيشن) بيهڪ جي ڪري پاڇي جي ننڍي وڏي ٿيڻ مان وقت جو اندازو لڳائي سگهجي ٿو.
- سج گهڙي ذريعي وقت معلوم ڪرڻ.

هيٺ ڏنل تصوير ڏسو:

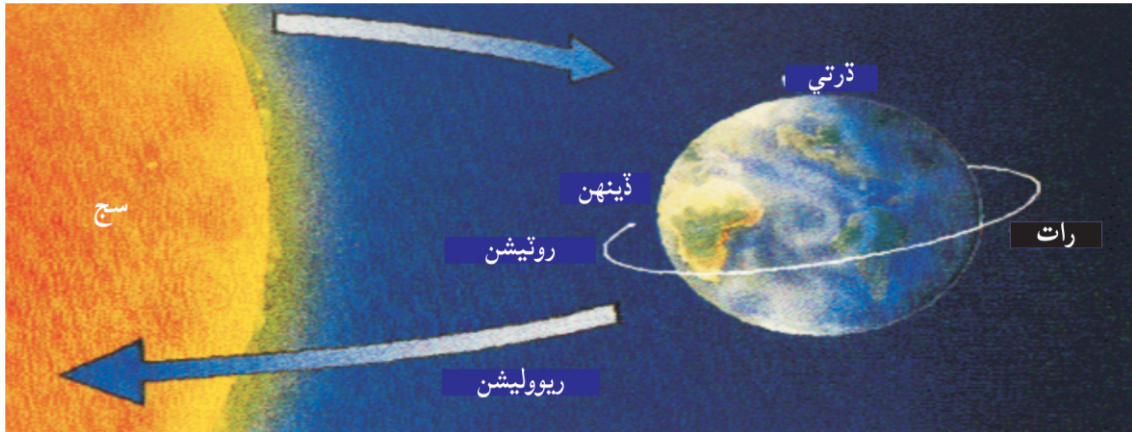
تصوير ۾ توهان کي ڌرتي، سج ۽ چنڊ نظر اچي ٿو. توهان به ڏسو ٿا ته سج، ڌرتيءَ ۽ چنڊ کان گهڻو وڏو آهي. سج اسان کي ننڍو ان ڪري ڏسڻ ۾ اچي ٿو ڇاڪاڻ ته اهو اسان کان ڏاڍو گهڻو پري آهي.



شڪل 1.1 سج، ڌرتي ۽ چنڊ

ڌرتي هڪ گرھ يا سيارو آهي. گرھ وڏا ۽ بال وانگر گول آهن. گرھ تاري جي چوڌاري گردش ڪن ٿا. ڌرتي، سج جي چوڌاري گردش ڪري ٿي، جيڪو ڏاڍو وڏو روشن ستارو آهي. سج ايڏو روشن ان ڪري آهي، جو اهو نهايت گرم گئسن مان ٺهيل آهي. سج ڌرتيءَ کي روشني ۽ گرمي ڏئي ٿو.

ڌرتي پنهنجي مدار چوڌاري پٽ ڦري ٿي، ائين جيئن لائون ڦرندو آهي، هر روز ڌرتي پنهنجي مدار چوڌاري هڪ ڦيرو مڪمل ڪري ٿي، ان ڦيري يا چڪر جي ڪري ڏينهن رات ٿين ٿا. ڌرتي جو اهو حصو جيڪو سج آڏو اچڻ کان رهجي وڃي ٿو اتي رات ٿئي ٿي. (ڏسو شڪل 1.2).



شڪل 1.2 ڌرتي پنهنجي مدار ۽ سج جي چوڌاري ڦري ٿي

صبح جو اسان چوندا آهيون ”سج اُڀري ٿو“ ۽ شام جو چوندا آهيون ”سج لهي ٿو.“ حقيقت ۾ سج بنهه نٿو چري ڀري اها ڌرتي ئي آهي، جيڪا ڦري ٿي. جيئن ڌرتي گردش ڪري ٿي، تيئن اسين صبح جي وقت پاڪستان ۾ ڏسون ٿا ته اوڀر کان سج اڀري رهيو آهي.



شڪل 1.3 سج جو سفر جيئن اهو آسمان تي نظر اچي ٿو.

جيئن ئي ڌرتي پنهنجي مدار چوڌاري ڦري ٿي، تيئن اسان سج جي گهڻي روشني ۽ گرمي محسوس ڪيون ٿا، ايستائين جو ٽاڪ منجهند جو سج اسان جي بنهه مٿان هوندو آهي، جيئن ڌرتي اڳتي ڦرندي ويندي آهي تيئن جنهن هنڌ اسان بيٺا آهيون اهو سج جي روشنيءَ کان پري ٿيندو ٿو وڃي. پوءِ اهو نظر ايندو ته سج اولهه طرف لهي ويو آهي ۽ اسان واري هنڌ ڏينهن جو سفر پورو ٿيو. ائين روز ٿئي پيو.

سرگرميون:

(الف)

هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

1. اسان وٽ ڏينهن ۽ رات ڪيئن ٿا ٿين؟
2. اسان وٽ سج لهڻ ۽ سج اڀرڻ جو ڪارڻ ڇا آهي؟
3. سج کي سڌيءَ طرح توهان ڪهڙي وقت ڏسي سگهو ٿا؟
(i) صبح جي وقت (ii) منجهند جي وقت (iii) شام جي وقت



شڪل 1.4 صبح، منجهند ۽ شام جي وقت جا منظر

(ب)

(i) ڇا توهان کي اها ڄاڻ آهي ته صبح جو سج ڏسڻ لاءِ اوهان کي ڪهڙي طرف نهارڻو پوندو؟

(ii) ڇا ان وقت سج آسمان ۾ هيٺ يا مٿي ڏسڻ ۾ ايندو؟

(ج)

(i) منجهند جي مانيءَ وقت، وچ ڏينهن ڌاري، سج ڪٿي هوندو؟

(ii) ڇا ان وقت سج آسمان تي هيٺ يا مٿي ڏسڻ ۾ ايندو؟

(د)

(الف) ڏينهن جي پڄاڻيءَ تي، لهڻ مهل سج ڪٿي هوندو؟

(ii) (ب) ڇا ان وقت سج آسمان تي هيٺ يا مٿي ڏسڻ ۾ ايندو؟

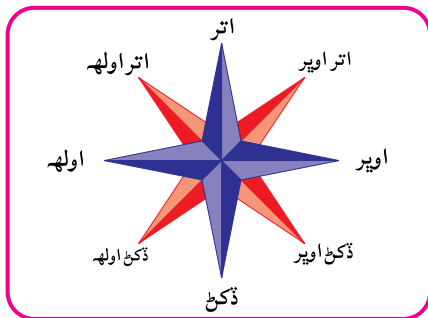
مکيه طرف چار آهن، يعني اُتر، اوڀر، ڏکڻ ۽ اولهه. اسان طرفن کي ٻن طريقن سان معلوم ڪري



شڪل 2.1 چوڪرو اوڀر طرف ڏيکاريندي



شڪل 2.2 ڌرتي جو گولو اتر قطب ۽ ڏکڻ قطب ڏيکاري ٿو



شڪل 2.3 قطب نما يا ڪمپاس

سگهون ٿا. پهرئين طريقي سان سج اُڀرڻ ۽ لهڻ جي طرفن کي حوالي طور استعمال ڪندي، طرف معلوم ڪري سگهجي ٿو. چاڪاڻ ته ڌرتي اولهه کان اوڀر طرف پنهنجي محور تي گردش ڪري ٿي، ان ڪري سج اوڀر طرف کان اڀرندي ۽ اولهه طرف لهندي نظر اچي ٿو. باقي ٻه بنيادي طرف يعني اُتر ۽ ڏکڻ پهرين ٻن طرفن جي اُپڪڙائي (عمودي) ۾ آهن.

ٻيو طريقو آهي ڌرتيءَ جي قطبن کان ڪم وٺندي طرف معلوم ڪرڻ جو يعني اتر قطب ۽ ڏکڻ قطب کي حوالي طور استعمال ڪندي.

طرف ڏسڻ لاءِ هڪ خاص قسم جي شيءِ ٺاهي وئي آهي،

جنهن کي قطب نما يا ڪمپاس (ڏسو شڪل 2.3) چون ٿا، جيڪا چارئي بنيادي طرف ڏسي ٿي. يعني اُتر، اوڀر، ڏکڻ ۽ اولهه.

اهو معلوم ڪرڻ لاءِ ته ڪو طرف ڪهڙي

پاسي آهي. ماڻهو هڪٻئي جي تعلق سان هڪ سسٽم

يا نظام کي استعمال ڪندي، اهو طرف ٻڌائي سگهن

ٿا. بنيادي طرف طرفن جو هڪ سيٽ آهن، جيڪو

سڄي دنيا جي ماڻهن کي ڪم اچي ٿو.

استاد لاءِ هدايت:



شاگردن کي طرف سمجهاڻ لاءِ چار ڪارڊ ٺاهيو. هر هڪ تي اُتر، ڏکڻ، اوڀر ۽ اولهه لکي انهن کي

ڪلاس جي چئني پٽين تي لڳايو. ياد رکڻو ته جيڪا پٽ اتر طرف هجي ان تي اتر طرف وارو ڪارڊ چنبڙايو. هاڻي ڪلاس

کي مختلف سرگرمين لاءِ تيار ڪيو. شاگردن کي چئو ته اتي بيٺن ۽ اوڀر، اولهه، اتر، ڏکڻ طرف منهن ڪري بيٺن، جڏهن

شاگرد ويهي رهن ته انهن کان پڇو ته ڪهڙا شاگرد اُتر، ڏکڻ، اوڀر يا اولهه پاسي ويٺا آهن، انهن ڪارڊن کي سڄو سال پٽين

تي لڳل رهڻ ڏيو. وقت به وقت طرف جونالو وٺي، شاگردن کان پڇو ته اُهي هٿ جي اشاري سان اهو طرف ٻڌائين.

سرگرميون :

(الف) هيٺين خاڪي کي مڪمل ڪريو. ”الف“ خاني ۾ طرف ڄاڻايل آهي ”ب“ خاني ۾ هر ان شاگرد جو نالو لکو. جيڪو اوهان جي چئني طرفن کان ويٺل آهي. مثال طور: اتر ۾ ڏکڻ ۾ وغيره

”الف“ خانو طرف	”ب“ خانو (ان طرف کان ويٺل شاگرد جو نالو لکو)
اتر	
ڏکڻ	
اوڀر	
اولهه	

(ب) ڪراچيءَ جو نقشو ڏسو. هڪ نظر نقشي تي ڏنل قطب نما تي وجهو. ان ۾ طرف ڄاڻايل آهن. اتر، اوڀر، ڏکڻ، اولهه نقشي تي قائداعظم جي مزار ڳوليو ته ڪهڙي طرف آهي.



(i) ان جي اتر ۾ جيڪي ٻه رستا آهن، انهن جا نالا لکو.

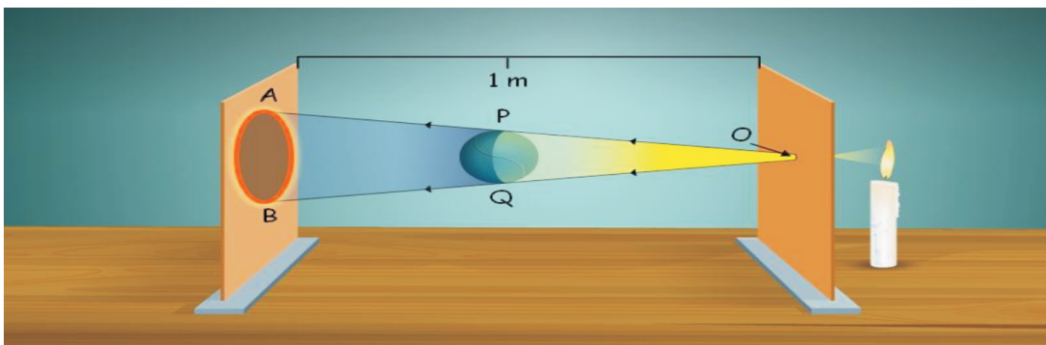
(ii) ان جي ڏکڻ ۾ مارڪيٽ ۽ هٽل جا نالا لکو.

(iii) جانورن جو گهر (چڙيا گهر) ان جي ڪهڙي طرف آهي؟

(iv) هل پارڪ ان جي ڪهڙي طرف آهي؟

پاڇو ڪيئن ٿو پوي؟

ڇا توهان ڪڏهن پنهنجو پاڇو ڏٺو آهي؟ ڇا توهان کي خبر آهي ته اهو پاڇو ڪيئن ٿيو؟ جڏهن سج يا ٻئي ڪنهن ذريعي جي روشني، ڪنهن ماڻهوءَ يا شيءِ مان گذري نه ٿي سگهي، تڏهن پاڇا ٺهندا آهن. (يعني روشني اڳتي گذري نٿي سگهي ۽ رنڊجي وڃي ٿي).



شڪل 3.1 پاڇي جو پوڻ يا ٿيڻ

سرگرمي:

پاڇي جي تلاش / ڳولا

شاگردن کي ٻڌايو ته اهي پاڇي جي تلاش ۾ اسڪول جي اڱڻ ۾ آيا آهن. انهن کي ٻڌايو ته جڏهن هو اُس ۾ بيهن ته انهن کي ڇا ڪرڻو آهي؟ هنن کي چئو ته سج سامهون بيهن، پر سج ڏي نه نهارين، ان سان هنن جي اکين تي اثر پئجي سگهي ٿو.

1. اسڪول جي اڱڻ ۾ سڀني پاڇن جي لسٽ ٺاهيو.

2. اڱڻ تي پوندر پاڇن جي طرف جي سڃاڻپ ڪريو (سج ڏانهن يا سج کان پري)

3. ڇا پاڇو هوبهوان شيءِ جهڙو لڳي ٿو جيڪو ان شيءِ اڳيان پوي ٿو؟

4. پنهنجي پاڇي کي غور سان ڏسو. پنهنجي پاڇي ۾ چُرپر پيدا ڪيو. وري پنهنجي پاڇي کي چُپ بيهاري ڇڏيو.

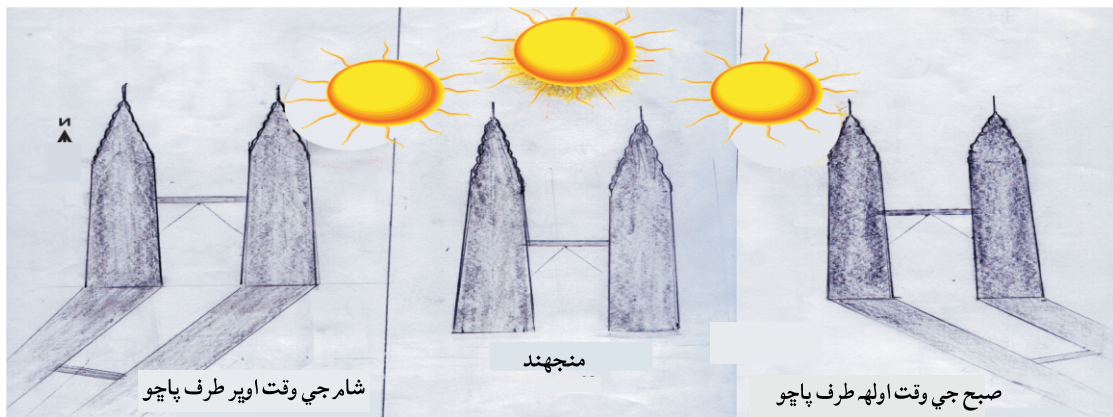
5. پنهنجي دوست جي پاڇي تي پير رکو. ڇا پاڇي کي ڪا تڪليف پهتي؟

6. پنهنجي دوست ۽ سج جي وچ ۾ ٿي بيھو ته جيئن توهان پنهنجي ساٿيءَ جي پاڇي مٿان پنهنجو پاڇو وجهي سگهو. هاڻي پنهنجي دوست کان پڇو ته هن جي پاڇي کي ڇا ٿيو؟ / هن جو پاڇو ڪيڏانهن ويو؟ (توهان پنهنجي دوست جي پاڇي لاءِ پوندڙ روشنيءَ کي روڪي ڇڏيو).

7. پنهنجي ساٿيءَ کان پري ٿيو؟ ڇا هن کي پنهنجو پاڇو واپس مليو يا نه؟

پاڇا ڪيئن ٿا تبديل ٿين؟

روشني جي ذريعي جي جاءِ متجسس ڪري پاڇي جو طرف ۽ سائيز (ننڍي وڏي) بدليجي ٿي. (ڏسو شڪل 3.2)



شڪل 3.2 جيئن سج پنهنجي جاءِ تبديل ڪندو وڃي ٿو، تيئن پاڇي جو طرف ۽ سائيز بدليجي ٿي.

اٿين چوڻو ٿئي؟

- صبح ۽ شام جو سج پنهنجي آسماني گهيرو يعني افق تي هوندو آهي، جنهن ڪري پاڇا پون ٿا.
- ٿاڪ منجهند جو سج سنئون سڌو مٿان آهي، ان ڪري ننڍا پاڇا ٿين ٿا.
- ڌرتيءَ جو پنهنجي محور چوڌاري چڪر، پاڇن جي ڊيگهه ۽ پوزيشن ۾ تبديلي آڻي ٿو.

پاڇي جي ڳولا واري سرگرميءَ دوران شاگردن جي مشاهدي هيٺ آيل ڳالهين تي پاڻ ۾ بحث مباحثو ڪريو

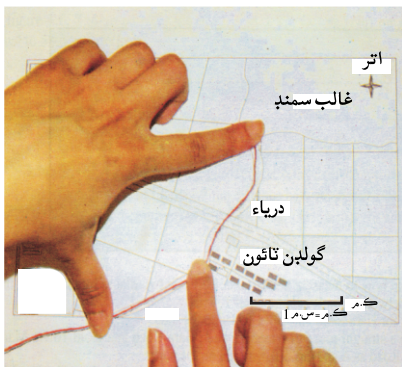
استاد لاءِ هدايت:



سرگرميون:

اُس جا مزا - سج ۾ وندر

(الف) شاگردن کي ٻڌايو ته اڄ اسان اهو ڏسنداسين ته جڏهن ڏينهن جو سج پنهنجون جايون بدلائي ٿو ته ان جي پاڇي جي ننڍي وڏي ٿيڻ (سائيز) تي ڪهڙو اثر پوي ٿو. ائين ڪرڻ لاءِ هنن کي ٽي دفعا اس ۾ بيٺو پوندو هڪ دفعو صبح جو ٻيو دفعو منجهند جو ۽ ٽيون دفعو شام جو. اهڙيءَ ريت پاڇي جي ماپ وٺي ان جو ننڍو يا وڏو هجڻ ٻڌائي سگهجي ٿو.



شاگردن کي جوڙڻ (يعني ٻن ٻن جي ٽولين ۾) ورهايو. هر هڪ جوڙي کي هيٺيون سامان ڏيو:

- (i) ٻارنهن انچن واري ڪاٺ جي فوٽ پتي.
 - (ii) ٻه ميٽر ڊگهو ڏاڳو يا ڏور
1. صبح جو ٻاهر وڃو ۽ اس ۾ ڪاٺ جي فوٽ پتيءَ کي زمين ۾ اُڀو بيهاريو.
 2. هاڻي ڏاڳي يا ڏور کي فوٽ پتيءَ جي پاڇي جي پڇاڙي تائين ڊگهو ڪريو.

3. ڏاڳي کي ٽوڙيو. هاڻي توهان وٽ ايترو ڊگهو ڏاڳو آيو جيتري پاڇي جي ڊيگهه آهي.

4. ڏاڳي کي ماريو ۽ اها ماپ نوٽ ڪريو.

5. ساڳي سرگرمي منجهند جو ۽ شام جو ورجايو.

(ب) هيٺئين خاني ۾ فوٽ پتيءَ جي پاڇي جي سائيز يا ماپ لکو.

ڪاٺ جي فوٽ پتيءَ جي سائيز	صبح جي وقت	منجهند جي وقت	شام جي وقت

(ج) سوالن جا جواب ڏيو:

1. ڏينهن جي وقت پاڇن ۾ تبديلي آئي يا ساڳيا رهيا؟

2. ڪهڙي وقت پاڇو ڊگهي ۾ ڊگهو هو؟

3. ڪهڙي وقت پاڇو ننڍي ۾ ننڍو هو؟

جڏهن ڪو توهان کان وقت پڇندو آهي ته توهان واچ يا گهڙيال کي ڏسي تائيم ٻڌائيندا آهيون.

توهان اهو سوچي حيران ٿيندا هوندا ته اڳئين زماني ۾ جڏهن واچون يا گهڙيال ڪين هوندا هئا، تڏهن ماڻهو وقت ڪيئن ٻڌائيندا هئا؟ اُهي سج جي چڙهڻ ۽ لهڻ جي حساب سان وقت ٻڌائيندا هئا. اهي سج گهڙي (Sun dial) استعمال ڪندا هئا. اهي سن ڊايل جي ڪانتي تي سج جي پيل روشني جي پاڇي کي ڏسي وقت ٻڌائيندا هئا. (ڏسو شڪل 4.1) سن ڊايل ڏينهن جي مختلف وقتن تي مختلف Position بيهڪ/رخن کان مختلف ڊيگهه جي پاڇن پوڻ ذريعي ڪم ڪندو آهي. پاڇي جي هنڌ ۽ ڊيگهه جي مدد سان ماڻهو اهو ٻڌائي سگهندا هئا ته ان مهل وقت ڪيترو ٿيو آهي؟



(شڪل 4.1 سج گهڙي يا سن ڊايل)

يونٽ 9 جي پڄاڻي: مشق

(الف) جيڪي جملا صحيح هجن، انهن تي (✓) جو نشان لڳايو ۽ غلط جملن تي (x) ڏيو.

1. سج چرپر نٿو ڪري، پر نظر ائين ايندو آهي ته اهو آسمان تي هڪ طرف کان ٻئي طرف ڏانهن وڃي پيو.
2. ڌرتي پنهنجي محور تي ڦري ٿي ۽ پڻ سج جي چوڌاري گردش ڪري ٿي.
3. ڌرتي اوڀر کان اولهه ڦري ٿي.
4. سج جي چوڌاري ڌرتي جي گردش جي ڪري ڏينهن ۽ رات ٿين ٿا.
5. سج اوڀر ۾ اڀري ۽ اولهه ۾ لهي ٿو.

(ب) هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

1. چئن بنيادي طرفن جا نالا لکو.
2. پاڇو ڪيئن ٿو پوي؟
3. اڳئين زماني ۾ سج کي استعمال ڪندي ڪهڙي شيء جي مدد سان وقت ٻڌائيندا هئا؟

(ج) ياد ڪريو ۽ ”چئن طرفن“ وارو نظم ڳايو.

”اتر، اوڀر، ڏکڻ، اولهه
اسان ٽئين ڪلاس ۾ پڙهون ٿا
اسان چارئي طرف سڃاڻون ٿا.“

(د) عملي ڪم

توهان سن ڊايل ”سج گهڙي“ پاڻ ٺاهيو.
گهريل سامان:

- کاغذ جو وڏو ٽڪرو
- هڪ نئين پينسل
- هڪ مارڪر
- ڪجهه ڳوهيل چيڪي مٽي

طريقو:

1. کاغذ جي وچ تي هڪ ٽيڪو لڳايو.
 2. ڳوهيل مٽي ان جاء تي رکڻ پينسل کي ان ۾ کوڙيو.
 3. پينسل جي پاڇي کي ڏسو ۽ مارڪر سان ان کي ٽريس ڪيو.
 4. ٽريس ٿيل پاڇي ڀرسان ان مهل جيڪو وقت ٿيو آهي اهو لکو.
 5. هر ڪلاڪ کان پوءِ پاڇي کي پني تي ٽريس ڪندا رهو ۽ مارڪر سان وقت به لکندا وڃو.
 6. جڏهن سج لهي وڃي ته پنهنجي سن ڊايل کي (سج گهڙي) اندر کڻي اچو.
 6. اهو ڇاپيو ته مٽيءَ چوڌاري هڪ گول رستي تي پاڇي ۽ وقت ڪيئن سفر ڪيو.
- ڇا اهو اڄ ڪلهه جي واچن ۽ گهڙيالن جي نموني (Pattern) جهڙو لڳي ٿو؟

يونٽ 10: مؤجد ۽ ايجادون

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: ايجادون

- مؤجد (inventors) يا ايجادون ڪندڙ ڇو ضروري آهن؟

باب ٻيو: نيون شيون ڪيئن ٿيون ايجاد ٿين؟

- گذريل صدي ۾ ڪهڙيون اهم شيون ايجاد ٿيون ۽ انهن جا مؤجد ڪير هئا؟
هنن اهي شيون ڪيئن ۽ ڇو ايجاد ڪيون؟

- سوچيو ته انهن مکيه ايجاد ڪيل شين کانسواءِ زندگي ڪيئن گذري ها!

باب ٽيون: نيون ايجادون: 1900ع کان 2000ع تائين

- انهن ايجادن جو ذڪر ڪيو جن ذريعي زراعت، گهرو ڪم ڪار، پولار ۾
ڳولا (Space Exploration) ۽ اڄ وڃ جي ذريعن ۾ بهتري آئي آهي.

- پنهنجي پسند جي ڪنهن هڪ ايجاد تي هڪ پيراگراف لکو.

- اها اڳڪٿي ڪري ٻڌائين ته مستقبل ۾ ٿيندڙ ايجادون ڪيئن انساني زندگيءَ ۾ تبديلي
آڻينديون.

- هاڻوڪين ايجادن بابت معلومات (پرسنل ڪمپيوٽر P.C) فيڪس مشين، مائڪرو ويو

۽ سي ڊيوز (CDs) وغيره. انهن ماڻهن جي ڪم ۽ وندر ۾ ڪهڙي تبديلي آندي آهي؟

- هڪ ٻنهي نئين ايجاد جي باري ۾ معلومات گڏ ڪري ان کي ترتيب سان لکو.

باب چوٿون: هڪ مؤجد (ايجاد ڪندڙ) جون خوبيون ۽ لياقتون

- مؤجد جون خوبيون / لياقتون ڪهڙيون آهن؟

پنهنجي آسپاس نهاريو. توهان ڇا ٿا ڏسو؟ ڇا توهان کي خبر آهي ته ڳچ سال اڳ انهن شين جو وجود ئي نه هو. ڪنهن شخص اهي شيون ڏاڍي محنت سان ايجاد ڪيون. دنيا ۾ هر نئين ٺهيل شيءِ ايجاد آهي.

اها کوجنا (Discovery) يا ڪنهن نئين شيءِ جي تخليق (Creation) هڪ نئون طور طريقو (Process) آهي يا موجود مادي (Matter) جو نئون استعمال (New use) ٿي سگهي ٿو. انهن مان ڪنهن به هڪ ۾ سڌارو ۽ واڌارو ايجاد آهي.

ڇا توهان جي خيال ۾ ڪي نيون ايجادون اچن ٿيون؟

سرگرمي:

هيٺئين خاڪي جي خانن ۾ گهربل معلومات ڏيو.

ايجادون	ايجاد ڪيل شيءِ جو نالو	اها ڪهڙي استعمال ۾ اچي ٿي؟	ان ذريعي اسان کي ڪهڙي مدد ۽ سهولت ملي ٿي؟	جيڪڏهن اها ايجاد نه ٿئي ها ته ڇا ٿئي ها؟	ان ايجاد جي ڪري زندگي ۾ ڪهڙي تبديلي آئي آهي؟
					
					
					
					
					
					

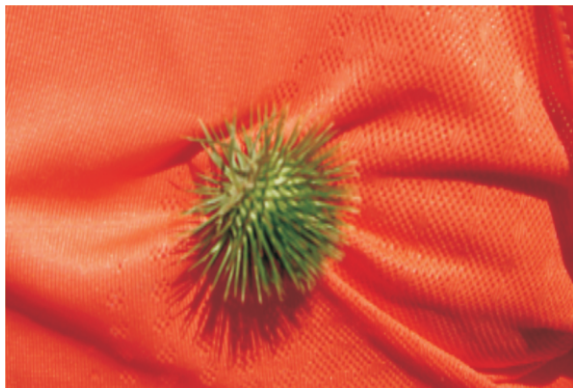
ايجادن ۽ ٽيڪنالاجي متعلق شاگردن کي بنيادي سمجهائي ڏيو. هنن کي ٻڌايو ته پينسل، واچ، بلب ۽ ٽيليفون، هنن جهڙن عام انسانن طرفان ايجاد ڪيون ويون. جن زندگيءَ ۾ انهن مسئلن کي محسوس ڪيو ۽ ان بابت سوچيو ته ڪيئن انساني زندگيءَ ۾ سهولت ۽ آساني پيدا ڪري سگهجي ٿي. اهڙيءَ ريت نيون شيون ايجاد ٿيون.

اسان اڄ جيڪي ننڍيون ننڍيون شيون جهڙوڪ پينسلون ۽ پنون وغيره يا وڏيون شيون جهڙوڪ خودڪار (پاٽمرادو هلندڙ) گاڏيون يا هوائي جهاز استعمال ڪريون ٿا. اُهي سڀ ماڻهن جون ايجاد ڪيل آهن. ڀلا، ماڻهن کي اهڙي سوچ ۽ خيال ڪٿان حاصل ٿيو؟ ڪهڙيءَ ريت انهن انسانن پنهنجي سوچ کي، نين ۽ ڪارائتئين شين جو روپ ڏنو؟ اچو ته توهان کي اهڙين ٽن ايجادن جون ڪهاڻيون ٻڌايون.

پهرين ڪهاڻي:

”ائين چوڻو ٿئي؟“ تي سوچڻ سان نيون شيون ايجاد ٿين ٿيون.

سٽزرن لينڊ جو هڪ رهاڪو جيڪو پيشي جي لحاظ سان انجنيئر هو تنهن کي جبلن تي چڙهڻ جو



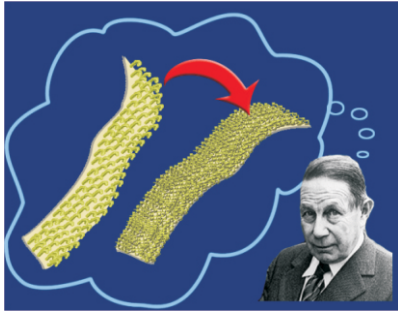
هڪ بچ يا خشڪ ميوو جنهن ۾ ڪنڊا هجن، جيڪي پاڻ ۾ ڳنڍيل هجن پشم يا ڪپڙي لاءِ



ڏاڍو شوق هو يعني هو جبل چاڙهو ”ڪوه پيما“ هو.

هڪ ڏينهن جيئن هو جبل تي چڙهي رهيو هو ته هن ڏٺو ته ڪيترائي جهنگلي جيت (Burs) هن جي ڪپڙن کي چنبڙي پيا، هن سوچيو ته آخر اهي جيت هن جي ڪپڙن کي اهڙي مضبوطيءَ سان ڪيئن چهتي پيا آهن؟

هن هڪ اهڙي جيت جو ويجهڙائي کان معائنو ڪيو. هن ڏٺو ته جيت جي پٺيءَ تي ڪنڊن جي چيڙهي تي هڪ ننڍو ڳنڍو (Hook) موجود هو، جنهن جي ڪري سندس ڪپڙن جي ڏاڳن يا تنڊن ۾ اهي ڪنڊا ڦاسي ٿي ويا.



ان ذريعي هن کي هڪ سوچ، هڪ خيال حاصل ٿيو.
 هن ننڍن ڪنڊن جي پٽين ۽ (Strips of little hooks)
 ڪڙي ڌار ڌاڳن يا تندن جي پٽين ٺاهڻ (Strips of looped
 threads) بابت غور ڪيو ۽ سمجهيائين ته ائين ڪرڻ سان
 شين کي هڪ ٻئي سان ڳنڍڻ يا چنبڙائڻ ۾ ڏاڍي سهولت
 ٿيندي.



ماڻهو هن جون ڳالهيون ٻڌي کلندا هئا، پر هو بد دل ۽
 بي همت نه ٿيو ۽ پنهنجي سوچ کي عملي روپ ڏيڻ لاءِ هن
 ڪنڊن ۽ ڪڙن جون پٽيون ٺاهڻ شروع ڪيون. ڪيترين
 ڪوششن کانپوءِ نيٺ هن کي ڪاميابي نصيب ٿي. هن
 پنهنجي ايجاد جو نالو ويلڪرو (Velcro) رکيو.



اڄ اسين ويلڪرو ڪيترن شين جهڙوڪ جوتا، پتون
 وغيره ۾ استعمال ڪريون ٿا. انهيءَ شخص جو نالو جارج
 سٽريل آهي ۽ هو ويلڪرو (Velcro) جو مؤجد آهي.

سرگرمي:

ڪن به پنجن شين جا نالا لکوجن ۾ ويلڪرو استعمال ٿئي ٿو.

1.

2.

3.

4.

5.

ٻي ڪهاڻي:

”ماڻهن جي زندگين ۾ بهتري ڪيئن آڻجي؟“ تي سوچڻ سان نيون شيون ايجاد ٿين ٿيون.

هيءَ ان شخص جي ڪهاڻي آهي، جنهن ڪيتريون شيون ايجاد ڪيون. هواجان چوڏهن سالن جو مس هو ته هن ڪڻڪ صاف ڪرڻ جي مشين ايجاد ڪئي.



هن ڪيتريون ئي نيون شيون ايجاد ڪيون، جن مان گهڻيون اهڙيون آهن، جن وسيلي ماڻهن جي ٻوڙاڻ ۾ گهٽائي پئي آئي ۽ هو ٻڌي پيا سگهن. هن جي ماءُ ٻوڙي هئي. هن کي خبر هئي ته ٻوڙي ٿيڻ جو مطلب اهو هرگز ناهي ته ماڻهو گونگو ٿي وڃي. هو گونگن کي ڳالهائڻ جو پروفيسر بڻجي ويو. هن

ٽيليگراف کي بهتر بنائڻ لاءِ پڻ سوچيو. جنهن ذريعي ڪوڊ ٿيل آواز اليڪٽرڪ جي تار وسيلي موڪليا ويندا هئا، جيڪي ٻڌي، لفظن جي صورت ۾ لکيا ويندا هئا. هڪ وقت فقط هڪ پيغام موڪلي ۽ وصول ڪري سگهيو هو. ٽيليگراف کي سڌارڻ مهل، هن کي سوچ آئي ته ڇو نه اليڪٽرانڪ بجليءَ ذريعي ڳالهائي ٻولهائي سگهجي! هڪ ڏينهن پنهنجي ٽيڪنيڪ آوازي ٽيلي گراف (Harmonic Telegraph) تي تجربو ڪندي، هن کي خبر پئي ته تار (Waire) ذريعي هو آواز ٻڌي سگهي ٿو. وڌيڪ تجربن کانپوءِ ”ٽيليفون“ ايجاد ٿي.

ڇا توهان کي خبر آهي ته اهو

شخص ڪير هو؟

اهو اليگزينڊر گرهام بيل (Alexander

Graham Bell) هو.



مشهور چوڻي آهي ته ”ضرورت ايجاد جي ماءُ آهي.“ ان جو مطلب اهو آهي ته ڪنهن شيءِ جي ايجاد ٿيڻ يا ان ۾ سڌارو آڻڻ جو ڪارڻ، ان جي ضرورت هجڻ آهي.

ٽين ڪهاڻي:

”ضرورت ڪي ڪيئن منهن ڏجي؟“ تي سوچڻ سان ماڻهو نئين شيءِ ايجاد ڪن ٿا.



هڪ نوجوان، برف تي هلڻ ۽ ڊوڙڻ جو بيحد شوقين هو. پر هن جا ڪن پاري جهڙي سرديءَ کان ڏاڍا حساس هئا. هن چاهيو پئي ته ڪو اهڙو طريقو ڪڍي جنهن سان هن جا ڪن به محفوظ رهن ۽ هو آئيس اسڪيٽنگ (Ice skating) يعني برف تي هلڻ جي شوق کي برقرار رکي سگهي. ان لاءِ هن ڪن - ڍڪڻيون (Ear-muffs) ايجاد ڪيون. سندس عمر فقط پندرهن سال هئي!

برف تي هلڻ واري چوڪري ڪن - ڍڪڻين سان

جڏهن هن اهي پاتيون ته هن جا دوست هن تي کلڻ لڳا، ليڪن ترت ئي هن کي خبر پئي ته جڏهن اهي وڌيڪ سيءُ نه سهي ٿڌ کان بچڻ لاءِ اندر ڪمري ۾ هليا ويندا هئا، تڏهن هو پوءِ به برف تي گهڻي وقت تائين هلي پئي سگهيو. اهو ڏسي هنن جو کلڻ بند ٿي ويو ۽ هنن کيس چيو ته هو انهن لاءِ به ڪن - ڍڪڻيون ٺاهي. اهو نوجوان چوڪرو جنهن ڪن - ڍڪڻيون ايجاد ڪيون چيسٽر گرين ووڊ (Chester Greenwood) هو.



ڪنن کي گرم رکڻ لاءِ، پارڪن - ڍڪڻيون پاتيون آهن

چيسٽر آهستي آهستي پنهنجي ايجاد ۾ سڌارو ۽ واڌارو آڻيندو ويو. هن ”گرين ووڊ جي ڪن - بچاءُ واري فيڪٽري“ قائم ڪئي. ان بعد 60 سالن تائين چيسٽر جي فيڪٽري ”ڪن - ڍڪڻيون“ ٺاهيندي رهي، جنهن هن کي شاهوڪار بنائي ڇڏيو.

سرگرمي:

مٿئين مثالن مان اهڙا سبب ڳوليو جن جي ڪري ماڻهو ايجادون ڪن ٿا.



سرگرمي:

(الف) گهريل سامان

- ٻه کاغذ جا ڪوپ
- هڪ سنهي گهڙيل پينسل يا سبڙ جي سئي سوراخ ڪڍڻ لاءِ
- رسي ڏوريا ڏاڳو (اٽڪل ٻه فوٽ ڊگهو)

طريقو:

ڇا توهان کي ڄاڻ آهي؟

ٽيليفون ڪيئن ٿي ڪم ڪري؟ جڏهن توهان ڳالهائڻو ٿا ته ڪوپ جي پوئين پاسي ۾ لرزش پيدا ٿئي ٿي، جيڪا ڏاڳي ذريعي اڳتي وڌي ٿي ۽ توهان جي دوست واري ڪوپ جي پٺئين پاسي تي لرزش پيدا ڪري ٿي، جيڪا توهان جي دوست جي ڪن تي پوي ٿي.

1. ڏور جو وڏو ٽڪر ڪٽيو.

2. ڏوريا ڏاڳي ذريعي ٻنهي ڇيڙن تي ڪوپ ڳنڍيو.

3. پنهنجي دوست کي چئو ته اهو هڪ ڪوپ پاڻ وٽ جهلي ڏاڳي کي سڌو بيهاريو. (پڪ ڪيو ته ٻي ڪا شيءِ ڏاڳي کي لڳي نه ٿي).

4. هڪ چٽو ڪوپ ۾ ڳالهائڻي ۽ ٻيو ڪوپ کي ڪن تي رکي، ڇا توهان ڳالهائڻ واري جو آواز ٻڌو ٿا؟

هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

1. ڇا توهان ڏاڳي يا ڏوريءَ جي ٽيليفون ذريعي هڪ ٻئي جي ڳالهه ٻڌي سگهو ٿا؟

2. ان تجربي ڪهڙيءَ ريت ڪم ڪيو؟

3. ڏوريءَ واري ٽيليفون، هاڻوڪي ٽيليفون سان ڪهڙي مشابهت رکي ٿي؟

4. پنهنجي ڏوريءَ واري ٽيليفون تي تجربو ڪيو.

ڇا ڏوريءَ کي ڍرو رکڻ سان توهان هڪٻئي جون ڳالهائڻ ٻڌي سگهندؤ؟

شاگردن کي چئو ته جديد ٽيليفون جي سهولتن ۽ ڪمن کي ڏوريءَ واري ٽيليفون تي آڻڻ جي ڪوشش ڪن.

استاد لاءِ هدايت:

مثال طور ڇا ان سان ٽي ماڻهو پاڻ ۾ ڳالهائي سگهن ٿا؟ جڏهن ٽيون ڪوپ به ان سان ڳنڍيو وڃي.

گذريل هڪ صدي يعني سو سالن ۾ (1900ع کان 2000ع تائين) ڪيتريون ئي نيون شيون ايجاد ٿيون آهن. ان عرصي ۾ ٿيل اهم ايجادن ۽ انهن جي ايجاد ڪندڙ بابت احوال هيٺ ڏجي ٿو.

1900ع کان 1910ع



- 1901ع ۾ لنڊن جي رهواسي هيويرٽ سيسل بوٿ (Hubert Cecil Booth) اليڪٽرڪ ويڪيوم ڪلنر ايجاد ڪيو. ويڪيوم ڪلنر 1860ع ۾ ايجاد ٿيو.



- 1903ع ۾ پهريون هٿن سان ڪنٽرول ٿيندڙ هڪ هنڌ بينل پرن واري موٽر جي زور تي هلڻ وارو هوائي جهاز آرويل ۽ ولبر رائٽ (Orville and Wilbur Wright) ايجاد ڪيو.



- 1907ع انٽرنيشنل هارويستر (International Harvester) طرفان ”فارم ويگن“ (Farm Wagon) پوک گاڏيءَ جي جاءِ تي آٽو ويگن (Auto Wagon) خودڪار گاڏي ٺاهي وئي.



1910ع کان 1920ع

- 1915ع ارنيسٽ سوينٽن (Ernest Swinton) ٽئنڪ ايجاد ڪئي.

1920ع کان 1930ع



- 1920 - سن 1892ع ۾ جان فريليچ (John Froehlich) پهريون ڪامياب ٽريڪٽر ٺاهيو. پر اهو وڏو ڳرو ۽ ايترو پيروي جوڳو نه هو. اڄڪلهه جيڪي ٽريڪٽر ڪم ڪن ٿا، اهي 1920ع ۾ چارلس هارٽ ۽ چارلس پار (Charles Hart and Charles Parr) ٺاهيا.



- 1928ع - اليگزينڊر فليمننگ پهريون سائنسدان هو جنهن پينسلن جون ايٽي بايوٽڪ خاصيتون معلوم ڪيون. بعد ۾ ڪيترن دوا سازن ۽ سائنسدانن پينسلن کي طب جي استعمال جي قابل بڻايو.



1940ع کان 1950ع

- 1950ع - پهريون هارويستر (Harvester) آمريڪا ۾ 1850ع ڌاري ايجاد ٿيو. پر ان مشين کي وڏي پيماني تي آمريڪا ۾ 1940ع کانپوءِ استعمال ڪيو ويو.



- 1941ع کان 1945ع تڏا ڄميل کاڌا (Frozen Foods) ايجاد ٿيا.
- 1946ع ۾ مائڪرو ويو آون پرسی اسپينسر ايجاد ڪيو.
- 1947ع: جان بارڊين (John Bardeen) ۽ والٽر برٽين (Walter Brattain) وليم



- شاڪلي (William Shockley) جي نگرانيءَ ۾ ٽرانزسٽر ايجاد ڪيو. وقت گذرڻ سان ننڍا، تيز تر، وڌيڪ اعتبار جوڳا ۽ سستا ٽرانزسٽر ٺهڻ لڳا. ڪمپيوٽر ۽ مواصلات ۾ ان جي ڪري هڪ وڏو انقلاب آيو.

1950ع کان 1960ع

- 1951ع ۾ نيوڪليئر پاور ذريعي گهريلو صارفين لاءِ بجلي پيدا ڪئي وئي.
- 1957ع - پهريون پرسنل ڪمپيوٽر (Personal Computer) آءِ بي ايم (IBM) ايجاد ڪيو جنهن کي هڪ شخص استعمال ڪري سگهندو هو ۽ ڪي بورڊ ان کي ڪنٽرول ڪندو هو.



- 1957ع - روس اسپوٽنڪ (Sputnik) سيٽلائيٽ يا خلائي تحقيقاتي راکيٽ خلا ۾ موڪليو جيڪو پاڻيڪ (Liquid) جي زور تي اڳتي ڌوڪيندو ويندو هو.

- 1958ع کان 1959ع جئڪ ڪلبي (Jack Kilby) ۽ رابرٽ نائس (Robert Noyce) جي گڏيل ڪوششن سان انٽي گريٽيڊ سرڪٽ (Integrated Circuit) ايجاد ٿيو.



1960ع کان 1970ع

- 1960ع - پهريون سيل فون (Cell Phone) ايجاد ٿيو. ڊاڪٽر مارٽن ڪاپر 1973ع ۾ موٽورولا (Motorola) فرم/ڪمپني جي مدد سان پهريون هيوي ڊيوٽي سيلولر (Cellular) ٽيليفون مارڪيٽ ۾ آندو. 1980ع ۾ ماڻهن جي عام استعمال جا ماڊل متعارف ٿيا.

1970ع کان 1980

- 1971ع - ري تاملنسن (Ray Tomlinson) پهرين اي - ميل E-mail موڪلي هن. اي آري پي (ARAP) نيٽ جوڙي ۽ ان جي (Send Msg) ”پيغام موڪليو“ واري خاصيت استعمال ڪندي پنهنجي ساٿين کي ٻڌايو ته اي ميل ڪيئن موڪلجي.



- L.R.V ليونر روونگ ويهيڪل (Lunar Roving Vehicle) ”چنڊ تي هلائڻ واري گاڏي“ هڪ ننڍي ڪار آهي، جنهن ذريعي اڀالو Apollo جا خلا باز چنڊ جي سطح تي گاڏي ڊوڙائي اتان جي مٽي ۽ پٿر جمع ڪري سگهيا. اها گاڏي پهريون دفعو Apollo 15 اڀالو 15 جي خلا باز استعمال ڪئي هئي. اڀالو 15 کي جولاءِ 1971ع تي خلا ۾ موڪليو ويو هو.



1972ع - پهرين وڊيو گيم ڪنسل، وڊيوراڻديون ڪيڊٽ لاءِ ايجاد ڪئي.

1973ع کان 1975ع

انٽرنيٽ پروٽوڪل سوٽ (Suite) وٽن سرف (Vinton Cerf) ۽ رابرٽ اي ڪان (Robert E. Kahn) ٺاهيو. جديد دور جي انٽرنيٽ جو بنياد ان تي رکيل آهي.



1980ع کان 1990ع

- 1980ع - ناسا (NASA) نيشنل ايروناٽڪس ۽ اسپيس ايڊمنسٽريشن، خلائي شتل ڪولمبيا ايجاد ڪئي. راکيٽ وري استعمال جي قابل نه هئا، مگر شتل هوائي جهاز وانگيان هئي، جنهن ۾ راکيٽ رکي پيا سگهجن ته جيئن بعد جي فلائيٽس ۾ انهن کي استعمال ڪري سگهجي.



- 1982ع (CD-Rom) سي ڊي روم (Compact Disc Read only memory) اڳ پريس ٿيل ڪامپيوڪٽ ڊسڪ آهي، جنهن ۾ ڪم آڻڻ واري معلومات موجود آهي. معلومات گڏ ڪري رکڻ ۽ ميوزڪ کي وري ٻڌڻ لاءِ بهتر مشين آهي.

- 1985ع- ڌاري جي ايس ايم (Global system for mobile) GSM کي استعمال ڪندي پهريون متن وارو پيغام (The First Text Message) موڪليو ويو.

1990ع کان 2000ع

- 1990ع- سر ٽيم برنرس- لي (Sir Tim Berners-Lee) سٽرزلينڊ ۾ www (World Wide Web) ڊبليو ڊبليو ڊبليو ايجاد ڪئي.

- 1995ع- ڊجيٽل وڊيو ڊسڪ (ڊي- وي- ڊي) ڏسڻ جو مواد جمع ڪري رکڻ واري ڊسڪ آهي، جيڪا فلپس، سوني، توشيبا ۽ پيناسانڪ ايجاد ڪري ان ۾ سڌارا ۽ واڌارا ڪيا. ڊي- وي- ڊي ۾ جمع ڪرڻ جي وڏي گنجائش موجود آهي، جيڪا ڪامپيوڪٽ ڊسڪ يعني CDs سي- ڊيز کان گهڻو وڌيڪ آهي.



سرگرميون:

1. 1900 ع ۽ 2000 ع وچ ۾ تمام گهڻيون شيون ايجاد ٿيون. هيٺين ٽيبل ۾ انهن کي اهڙي طرح ورهايو جو خبر پوي ته انهن گهرو ڪم ڪار، پوکي راهي، مواصلات، خلائي کوجنا آفيس جي ڪم ۽ راند روند ۾ ڪهڙي ۽ ڪيتري آساني ۽ بهتري آندي آهي.

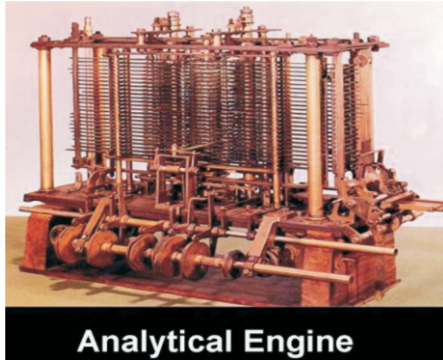
گهريلو ڪم	پوکي راهي	مواصلات	راند ۽ وندر	خلائي کوجنا	آفيس جو ڪم

2. هيٺ ڄاڻايل ايجادن ماڻهن جي ڪم ۽ راند روند ۾ ڪهڙي تبديلي آندي آهي؟

ايجاد جون نالو	اسان جي ڪم ۾ ڪهڙي تبديلي آندائين	راند روند ۾ ڪهڙي تبديلي آندائين
ذاتي (پرسنل) ڪمپيوٽر		
مائڪرو ويو		
موبائيل فون		

ڪمپيوٽر ڪيئن ايجاد ٿيو؟

ڇا توهان کي ڪمپيوٽر جي ايجاد ٿيڻ جي ڪهاڻيءَ جي ڄاڻ آهي؟ هيٺ اسان اوهان کي اها ٻڌايون ٿا.



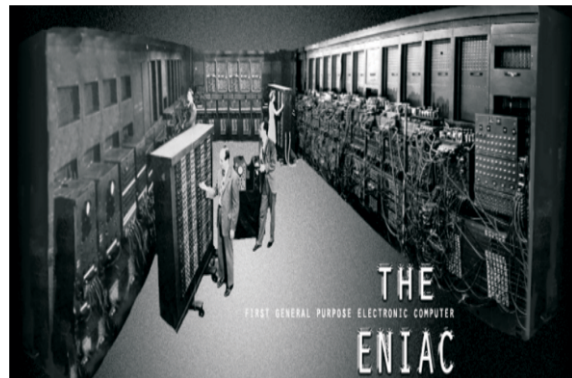
Analytical Engine

اڄ اسان هڪ نئين دور ۾ رهون ٿا يعني ”ڪمپيوٽر جو دور“ اهو ان لاءِ ٿو چئجي جو اسان جي ساري ڏينهن جي سرگرمين ۾ ڪمپيوٽر جو وڏو عمل دخل آهي. ڇا توهان انهن سرگرمين مان ڪي اهڙيون ٻڌائي سگهو ٿا جن ۾ ڪمپيوٽر جو استعمال ٿئي ٿو؟

دنيا جو پهريون ڪمپيوٽر هڪ انگريز رياضي دان (حسابن جي ماهر) چارلس بابيج (Charles Babbage) ايجاد ڪيو. اهو ڪارنامو هن اڄ کان هڪ سوا سي سال اڳ، 1833ع ۾ سرانجام ڏنو. هن جنهن ڪمپيوٽر کي ايجاد ڪيو اها ڳڻپ يا حساب ڪتاب واري مشين هئي جنهن کي ”اينالٽيڪل مشين“ سڏيندا هئا. جيئن وقت گذرندو ويو تيئن ڪم جي تڪڙي اُڪلاءَ لاءِ هڪ مناسب ۽ اعتبار جوڳي مشين جي ضرورت محسوس ٿي. 1946ع ۾ پهريون ڪامياب اليڪٽرانڪ ڪمپيوٽر ”اينياڪ“ (اليڪٽرانڪ نيو مريڪل انٽيگريٽر ۽ ڪمپيوٽر) ٺاهيو ويو. اهو ڏاڍو وڏو ۽ ڳورو هو. جنهن کي باقي جي توانائي ذريعي هلايو ويندو هو. دراصل اڄوڪي دور جي ڪمپيوٽر جي شروعات ان کان ٿئي ٿي.



پرسنل ڪمپيوٽر جيڪو اڄ استعمال ٿئي ٿو



پهريون اليڪٽرانڪ ڪمپيوٽر ”اينياڪ“

استاد لاءِ هدايت: شاگردن کي ڪمپيوٽر جي هر حصي بابت ٻڌايو ڪين سمجهايو ته سي پي يو يعني سينٽرل پراسيسنگ يونٽ ڪمپيوٽر جو دماغ آهي. جيڪو ان جي سڀني ڪمن کي ڪنٽرول ڪري ٿو. ڪي بورڊ ۽ مائوس ڪمپيوٽر ۾ ڊيٽا يا معلومات گڏ ڪرڻ جا اوزار يا آلا آهن. مانيٽر ذريعي ڪمپيوٽر اندر جمع ڪيل ڊيٽا ڏسي سگهجي ٿي اسپيڪرن ۽ مائڪروفون کي ڪمپيوٽر جي حساب سان ملائي سيٽ ڪري سگهجي ٿو.

سرگرميون:

1. پراڻن ۽ نون ڪمپيوٽرن جي تصويرن ۾ اوهان کي خاص فرق ڪهڙو نظر اچي ٿو؟

2. ايڊيسن ۽ لائيت بلب

سوالن جا جواب ڏيو.

(i) لائيت بلب جي ايجاد کان اڳ زندگي ڪيئن گذرندي هئي؟

(ii) رات جي وقت يا اوندهه ۾ ڏسڻ لاءِ ماڻهو ڇا ڪندا هئا؟

(iii) توهان جي خيال ۾ لائيت بلب ڪڏهن ايجاد ٿيو؟

(iv) لائيت بلب جي ايجاد ٿيڻ سان ڪهڙا مسئلا حل ٿيا؟

(v) ان ذريعي ماڻهن ۽ سماج کي ڪهڙي سهولت ملي؟

(vi) ڇا توهان کي خبر آهي ته لائيت بلب ڪنهن ايجاد ڪيو؟

شاگردن کي همٿايو ته اهي ان بابت ڳالهه ٻولھ ڪن ته لائيت بلب جي ايجاد کان اڳ ماڻهن کي ڪهڙي تڪليف محسوس ٿيندي هئي ۽ بلب جي ايجاد سان سندن زندگي ۾ ڪهڙي تبديلي ۽ بهتري آئي.



ٿامس ايڊيسن جي ڪهاڻي



ٿامس ايڊيسن

ايڊيسن هڪ موجد جي حيثيت سان زندگيءَ جو آغاز ڪيو. هن ڪيتريون شيون ايجاد ڪيون. سڀ کان پهريان هن ”فونو گراف“ يا رڪارڊ پليئر 1877ع ۾ ايجاد ڪيو. رڪارڊ ٿيل آواز کي ايڊيسن جي فونو گراف تي ٻڌي سگهجي پيو. ان جي ڪري هو هڪ اهم شخصيت بنجي ويو.



هن جو ٺاهيل لائيت بلب پهريون عملي تجارتي لائيت بلب هو.

هن موشن پڪچر ڏسڻ جي مشين پڻ ايجاد ڪئي. هن جو وڏو ڪارنامو لائيت بلب جي ايجاد آهي. ايڊيسن کي نيون شيون ايجاد ڪرڻ سان عشق هو. هو ورائي ورائي ڪوششون پيو ڪندو هو. ته جيئن اهي شيون سٺي طرح ڪم ڪن. هڪ ايجاد ڪندي، هن کي ڏهه هزار دفعا تجربا ڪرڻا پيا، تڏهن وڃي، اها شيءِ پوريءَ ريت ٺهي راس ٿي.

(i) ايڊيسن جي زماني کان وٺي اڄ تائين لائيت بلب ۾ ڪهڙيون تبديليون آيون آهن؟

(ii) ڪهڙن اوزارن، سامان يا مشينن ۾ ايجادن ۾ لائيت بلب استعمال ٿئي ٿو؟

(iii) توهان ڪيترا دفعا لائيت بلب استعمال ڪندا آهيو؟ ڪٿي، ڪڏهن ۽ ڪيئن؟

(iv) لائيت بلب کان سواءِ اوهان جي زندگي ڪيئن گذرندي؟

سوال نمبر 3 جي جوابن لاءِ شاگردن جي رهنمائي ڪيو ۽ انهن جي خيالن جي جوڳي تعريف ڪيو ۽ مثالن ذريعي تائيد ڪريو (انهن ۾ ٽيبل لئمپ، فٽ ٿيل لائيتون، ڪار، هوائي جهاز، گهٽيءَ ۾ روشني، اشتهارن کي روشن ڪرڻ، فليش لائيتون وغيره).

سرگرمي:

هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

- (i) ڇا توهان گهڻي پڇ پڇان ڪرڻ جا عادي آهيو ته شيون ڪيئن ٿيون ڪم ڪن؟
- (ii) ڇا توهان ڪڏهن شيء جي باري ۾ غور ويچار ڪيو آهي يا ڪهاڻي ٺاهي آهي؟
- (iii) ڪنهن شيء کي ڪرڻ لاءِ توهان بار بار ڪوشش ڪئي آهي؟ ۽ ايسٽائين ڪم کي ڇڏيو ناهي جيسين اهو ٿي نه سگهيو آهي؟

مٿئين سرگرمي جي سوالن جا جواب ”هائوڪار“ ۾ آهن ته پوءِ توهان ۾ مؤجد بنجڻ جون صلاحيتون موجود آهن، پر جيڪڏهن جواب ”نه“ ۾ آهي ته تڏهن به پريشان ٿيڻ جي ڳالهه ناهي، ڇاڪاڻ ته ڪنهن ضرورت لاءِ ڪيل ڪوشش، اوهان کي به مؤجد بنائي سگهي ٿي. ڪنهن شخص جون ڪهڙيون خوبيون هن کي مؤجد بنائي سگهن ٿيون؟ توهان ڪيترن ايجاد ڪندڙن جون ڪهاڻيون پڙهيون آهن، ڇا توهان انهن جي خوبيون ۽ صلاحيتن جي باري ۾ ڪجهه ٻڌائي سگهو ٿا؟

پڇ پڇان يا تجسس:

ايجادن جي ڪهاڻين کي پڙهندي توهان محسوس ڪيو هوندو ته انهن جي ٺاهيندڙن ۾ تجسس جو مادو ڏاڍو گهڻو هوندو آهي. اهي هميشه انهيءَ کوجنا ۾ رهندا آهن، ته ڪا ڳالهه ڪيئن ٿئي ٿي؟ ۽ ڇو ٿئي ٿي؟

تصور ڪرڻ:

سڀ ايجادون نين سوچن جي ڪري عمل ۾ ڪين آيون آهن، پر اڳ موجود شين کي بهتر بنائڻ لاءِ ڪوششن جي نتيجي ۾ به ڪيتريون ئي ايجادون ڪيون ويون آهن. انهيءَ ۾ ايجاد ڪندڙن جي تصور جو وڏو دخل آهي. هو پنهنجي ذهن ۾ ان تي گهري سوچ ڪن ٿا ته ڪا شيء ڪيئن هئڻ گهرجي ۽ پوءِ پنهنجي سوچ کي حقيقت جو روپ ڏيڻ جي ڪوشش ڪن ٿا.

پڪوپهه يا ارادي جي مضبوطي

جڏهن ماڻهو کي ڪا نئين سوچ اچي ٿي ته انهن مان ڪيترا ان کي اڳتي نٿا وڌائين. ماڻهن جو بنهه ٿورو تعداد ان تي مستقل مزاجيءَ سان ڪم ڪري ٿو ۽ هڪ ڀيرو شروع ڪيل ڪم کي تيستائين نٿو ڇڏي، جيستائين هو ان ۾ ڪاميابي نٿو حاصل ڪري. ان لاءِ هن کي سوڀن پيرا ناڪاميءَ جو منهن به ڏسڻو پيو هوندو.

خود اعتمادِي يا پاڻ تي مڪمل ڀروسو:

ڪنهن ايجاد تي ڪم ڪرڻ لاءِ ڏينهن رات لڳاتار ڪم ڪرڻ لاءِ ضروري آهي ته مؤجد جو پنهنجي پاڻ تي ڪامل ڀروسو ۽ يقين هجي.

ڪجهه ڪرڻ جو جُنون ۽ اُٿاهه جذبو:

هڪ مؤجد تيستائين لڳاتار ڪم ذوق شوق سان جاري رکي نٿو سگهي، جيستائين ان ڪم سان هن جو گهرو لڳاءُ نه هجي ۽ هر لمحي ملندڙ نئين معلومات جي باري ۾ پرجوش نه هجي.

مسئلن حل ڪرڻ ۽ سائنسي دليل بازي جا گُريا هنر

ايجاد ڪندڙن لاءِ ضروري آهي ته کين مسئلا حل ڪرڻ ۽ سائنسي طرز تي دليل ڏيڻ جو هنر اچي، ڇاڪاڻ ته انهن جيڪو ڪجهه ڪيو آهي ۽ جيڪو ڪجهه ٿي نه رهيو آهي، ان جي ڪارڻ بابت سوچين ۽ ان جو حل ڪڍڻ، جيڪو به سڌارو يا بهتري ان ۾ آڻڻ چاهين ٿا، ان کي عقل تي پرکين.

سگههاري فني ڏانءُ ۽ مهارت

نوان ڪتاب لکڻ، ميوزڪ کي ترتيب ڏيڻ (آرڪيٽيڪچر) عمارت سازيءَ جي نئين اسٽائيل پيش ڪرڻ پڻ ايجادون ۽ ڪوجنائون آهن. انهن شين کي تخليق ڪرڻ ۾ سگهاري فني مهارت جي ضرورت آهي.

سرگرمي:

هر ڪو ايجاد ڪري سگهي ٿو. توهان پنهنجي روزمره جي زندگيءَ ۾ جن ضرورتن ۽ مسئلن کي منهن ڏيو ٿا، انهن بابت سوچيو. ڪالم ”الف“ ۾ اهي لکو ۽ انهن جو حل ڪالم ”ب“ ۾ ڄاڻايو.

ڪالم ”الف“ ضرورتون/مسئلا	ڪالم ”ب“ انهن جو حل

يونٽ 10 جي پڇاڻي: مشق

(الف) هيٺين سوالن جا جواب ڏيو:

(i) ايجادون ڇا ڪي چئبو آهي؟

(ii) ايجادون اسان جي ڪهڙي ڪم اچن ٿيون؟

(iii) ايجادون ڪندڙن جي اهميت ڇو آهي؟

(iv) لائيت بلب جي ايجاد سان ماڻهن جي رهڻي ڪهڻي ۾ ڪهڙو فرق آيو؟

(v) ڇا هر ڪو ماڻهو موجد يا ايجادون ڪندڙ ٿي سگهي ٿو؟

(vi) هڪ موجد ۾ ڪهڙيون خوبيون ۽ صلاحيتون هئڻ گهرجن؟

(vii) اوهان جي خيال ۾ ڇا ايڊيسن ڪجهه ايجاد ڪرڻ کان اڳ اهو سوچيو هوندو ته ان ايجاد سان ماڻهن جي زندگي تي ڪهڙو اثر پوندو؟ ڇو؟ ڇو نه؟

(ب): ٽيليفون جي هر ماڊل هيٺان نمبر پڙهو. پراڻن کان نون جي ترتيب سان اهي نمبر ماڊلن سان ملايو. اوهان جي سهولت لاءِ هڪ نمبر پنهنجي ماڊل سان ملايو ويو آهي.



(ج) ٽيليفون ۽ موبائيل فون ۾ ڪهڙا ٽي فرق آهن؟

1. _____
2. _____
3. _____

(i) هيٺين شين جي ايجاد ٿيڻ سان اسان جي زندگيءَ ۽ ڪم ۾ ڪهڙيون سولايون ۽ آسانيون پيدا ٿيون آهن.



(ii) انهن ايجادن مان ڪا هڪ چونڊي ٻڌايو ته ان جو اسان جي زندگيءَ تي ڪهڙو اثر پيو آهي؟

(iii) انهن ايجادن مان ڪهڙين ايجادن کان سواءِ اسان جي زندگي ڏاڍي مشڪل ۽ ڏکي گذرندي؟ ائين چوڻيندو؟ سمجهايو.

(د) سوچي سمجھي هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

مؤجد (ايجاد ڪندڙ) جي حيثيت سان. هر ڪو ڪا شيءِ ايجاد ڪري سگهي ٿو.
بشرطيڪ هو سخت محنت تي آماده هجي ۽ پهرين ڪوشش يا بعد ۾ ڪيترين
ڪوششن جي ناڪام ٿيڻ لاءِ تيار هجي.

(i) توهان جي خيال ۾ ڪهڙو ڪم ڪرڻ ڏاڍو ڏکيو آهي؟

(ii) ان ڪم کي سولو ۽ آسان بنائڻ لاءِ اوهان جي ذهن ۾ ڪو اوزار يا ڪا شيءِ /
مشين وغيره اچي ٿي؟

(iii) جيڪڏهن توهان نوجوان موجد هجو ها ته ڇا ڪجهه ايجاد ڪرڻ هڪ بهتر
خيال نه هجي ها! ڇو؟ ڇو نه؟

(iv) ڇا توهان جي خيال ۾ اها شيءِ ناهي پئي سگهجي؟

(v) ان کي ٺاهڻ ۾ توهان ڪهڙي قسم جون ايجاد ڪيل شيون ۽ ٽيڪنالاجي (فني
قسم جي خاص مهارت) استعمال ڪندؤ؟

(vi) ان مان ماڻهن کي ڪهڙو فائدو رسي سگهي ٿو؟

(vii) ڇا توهان جي خيال ۾ ماڻهو ان ايجاد ڪيل يا ٺاهيل شيءِ کي خريد ڪري
استعمال ۾ آڻيندا؟

(viii) ڇو؟ ڇو نه؟

(ه) توهان جي پسند جي ايجاد ڪهڙي آهي؟ ان باري ۾ هڪ پيراگراف لکو:

(9) ڄاڇ - انڪوائري

هيٺين تصويرن کي ڏسو :



(i) ڇا توهان کي خبر آهي ته انهن تصويرن ۾ مختلف قسمن جا ڪم ڪير ڪري رهيو آهي؟

(ii) اهو ڏسڻ ۾ ڪنهن جهڙو لڳي ٿو؟

(iii) چڱيءَ طرح تحقيق ۽ ڄاڇ ڪري معلوم ڪيو ته روبات ڪيئن ۽ ڇو ايجاد ڪيا ويا؟ جنهن قسم جو ڪم اهي ڪن ٿا، اها اڳڪٿي ڪري ٻڌايو ته مستقبل ۾ اهي ڪهڙا ڪم ڪندا. حاصل ڪيل معلومات کي هڪ مختصر رپورٽ ۾ ڄاڻايو.

يونٽ 11: مشينن اسان جي ڪم کي سولو بڻائي ڇڏيو آهي

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: مشيني اوزار يا شيون

- ماضيءَ ۾ به انسان پنهنجي ڪم کي آسان بنائڻ لاءِ اوزار استعمال ڪندا هئا.

باب ٻيو: ساديون مشينون

- ماضيءَ جي ڪجهه اوزارن جون تصويرون ڏنيون ويون آهن، توهان انهن جا نالا ۽ ڪم ٻڌايو.
- اهو ٻڌائڻ ۽ سمجهائڻ ته اڄ جي انسان مختلف قسمن جا اوزار ۽ مشينون استعمال ڪري پنهنجي ڪم کي سولو بڻائي ڇڏيو آهي.
- ڪن آسان شين ۽ اوزارن جا نالا ٻڌائڻ جيڪي ٻار گهر ۾ ڏسڻ ۽ استعمال ڪن ٿا. (جهڙوڪ ڪئنچي، هٿوڙو، ننڍڙي انبوري يا چمٽي) اهو سمجهائڻ ته انهن اوزارن ۽ سامان ذريعي ڪم ۾ ڪيتري نه سهولت ٿئي ٿي.

باب ٽيون: ڌڪڻ ۽ چڪڻ

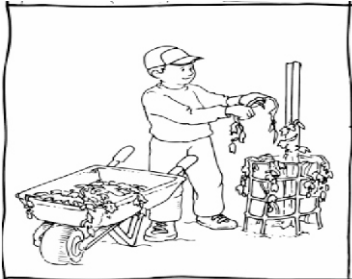
- اهو سمجهڻ ته ڪنهن شيءِ (Object) جي جاءِ ۽ ساخت يا شڪل کي زور وسيلي بدلائي سگهجي ٿي. (ڌڪڻ ۽ چڪڻ ذريعي)
- اهو سمجهڻ ته ڌڪ ۽ چڪ سان شين ۾ تيز يا ڊري چُرپر پيدا ڪري سگهجي ٿي.
- تصويرن وسيلي معلوم ڪرڻ ته ماضي ۾ ماڻهن ۽ جانورن جي زور ۽ طاقت سان گاڏيون هلائينديون هيون، هاڻي اهي مشينن تي هلن ٿيون (ٽانگو ڏاند گاڏي، سائيڪل، چڪ گاڏو، بس، موٽر سائيڪل ۽ ڪار وغيره)

باب چوٿون: زور يا طاقت سان شين جي شڪل (ڊول) بدلائي سگهجي ٿي.

- زور لڳائڻ سان شين جي شڪل يا ڊول بدلائي سگهجي ٿو.

باب پنجون: آڻڻ نيڻ جي ڪم زور يا طاقت جو استعمال

- بار براداريءَ ۾ زور جو ڪردار
- اهو ڏسڻ ۽ ٻڌائڻ ته ڪيئن گاڏين جي رفتار ۾ زور ذريعي تبديلي آڻي سگهجي ٿي. (تيز ڊوڙائڻ، آهستي ڪرڻ يا انهن جي رخ کي موڙڻ وغيره) اهو سمجهڻ ته جيترو زور گهڻو اوتري رفتار تيز ٿيندي ويندي.

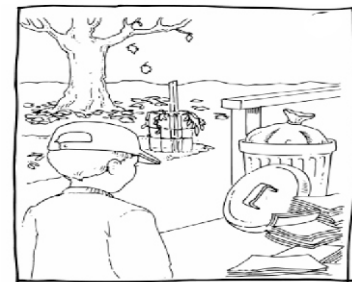


علي پنهجي امڙ کي چيو ته ڇا هو ڪرڪيٽ راند کيڏڻ وڃي؟ سندس ماءُ هن کي اجازت ڏني پر چيائينس ته ان کان اڳ هو باغ جي صفائي ڪري اچي. ان لاءِ هن علي کي ڪمن جي لسٽ ڏني، علي لسٽ پڙهي جنهن ۾ لکيل هو ته:

- سڀئي سڪل ۽ بيڪار ٻوٽا هٽائي ڇڏي.
- پنن کي ڏانڊاريءَ سان صاف ڪري.
- لان ۾ چپر جي ڪٽائي ڪري.
- سڄو گند ڪچرو گڏ ڪري ان کي دٻي ۾ وجهي.

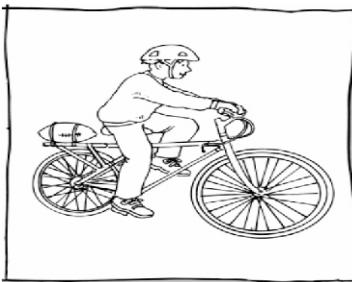


علي ڏاڍو پريشان ٿيو ته راند جي وقت کان اڳ، هو اهي سڀ ڪم ڪيئن پورا ڪري سگهندو! هن جي ماءُ کيس چيو ته هو اهي سڀ ڪم اوزارن ۽ ضروري سامان ذريعي جلد مڪمل ڪري سگهي ٿو.



علي سڪل ۽ آڳاٽا ٻوٽا باغ واري وڏي ڪٽرڻيءَ سان ڪٽي ڇڏيا. هن ڏانڊاريءَ سان سڀني پنن کي ميڙيو.

هن چپر جي ڪٽائيءَ لاءِ چپر ڪٽرڻي (Lawn mower) مشين هلائي. هن سڪل ٻوٽن، گاهه ۽ پنن کي ميڙي گند ڪچري جي دٻي ۾ وڌو. اڌ ڪلاڪ کانپوءِ هو ڪرڪيٽ ميچ کيڏڻ لاءِ روانو ٿي ويو.

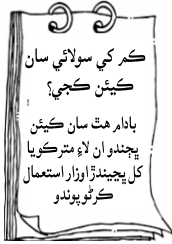


مختلف ڪمن لاءِ ايلي مختلف اوزار ۽ سامان استعمال ڪيو

سرگرمي:

- ڪمن کي جلدي سان اُڪلائڻ لاءِ علي ڇا استعمال ڪيا؟
- ڇا توهان سمجهو ٿا ته جيڪڏهن علي پنهجي هٿن سان ڪم ڪري ها ته اهي سڀ ڪم اڌ ڪلاڪ ۾ پورا ڪري سگهي ها.

سرگرمي:



(i) هڪ بادام ڪٽو ان کي هٿن سان پيچڻ جي ڪوشش ڪريو. نتيجو ڇا نڪتو؟

• بادام جي مٿين سخت ڪل پيچڻ وارو ڪم ڪيئن سولو ٿي سگهي ٿو؟

(ii) پنن جو ٿلهو ڪٽو ٻه حصا ڪرڻ لاءِ هٿن سان پنا ڦاڙڻ جي ڪوشش ڪريو.

نتيجو ڪهڙو نڪتو؟

• ڪاغذ ڦاڙڻ وارو ڪم سولائي سان ڪيئن ڪري ٿو سگهجي؟

• هٿن سان ڦاڙيل ڪاغذن جي ڪينچيءَ سان ڪٽريل ڪاغذن سان پيٽ ڪريو.

ڪهڙو ڪاغذ سنو ڪٽريل آهي؟



اوزارن جي مدد سان ڪم کي آسان ۽ سولو بنائڻ جا اڄ جي ڳالهه

ناهي. آڳاٽي وقت ۾ ماڻهو شڪار ڪرڻ لاءِ پٿر جي اوزارن جو استعمال

ڪندا هئا. هنن پٿر مان ڪيتريون اهڙيون شيون ٺاهيون، جن جي ذريعي

شڪار ڪرڻ ۾ آساني ٿي پئي. هنن پٿر کي ڪٽي، گهڙي ان مان تيرن جون

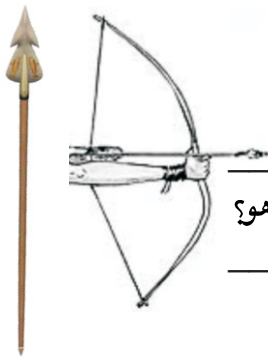
نوڪون تيار ڪيون، جيڪي ڪمان جي ذريعي استعمال ڪندا هئا. اهڙا

تڪا نوڪدار پٿر ڊگهين ڪاٺين اڳيان لڳائي هوجانورن جو شڪار ڪري کائيندا هئا. انهن جون ڪلون لاهي،

صاف ڪري، انهن مان ڪپڙا ٺاهيندا هئا. وقت گذرڻ سان انهن اوزارن جي شڪل ۽ سائيز ۾ تبديلي آئي

آهي. ليڪن انهن جو ڪم ساڳيو اڳيون آهي.

سرگرمي: تصوير کي ڏيان سان ڏسو.



(i) انهن بابت تفصيل سان ٻڌايو.

(ii) توهان جي خيال ۾ انهن کي ڪهڙي ڪم لاءِ استعمال ڪيو ويندو هو؟

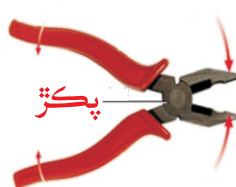
(iii) انهن شين جا نالا ڇا آهن؟

عام ساديون مشينون اهڙا اوزار آهن، جيڪي ڪم کي آسان ۽ سولو بنائين ٿا، اهڙين مشينن جا بنيادي قسم ڇهه آهن.

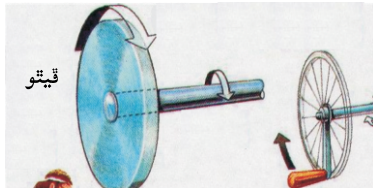
1. بيرميا ليور (Lever)



بيرميا ليور ڳري بار ڪڍڻ جي هڪ مشين يا ڪَل آهي، جنهن سان وزنائين شين کي ڪٽي يا سوري پوري سگهجي ٿو. هڪ ڇيڙي تي زور لڳائڻ سان ٻئي ڇيڙي واري ڳري شيء کي مٿي ڪٽي سگهجي ٿو.



2. ڦيٽو ۽ سرائي (Wheel and Axle)

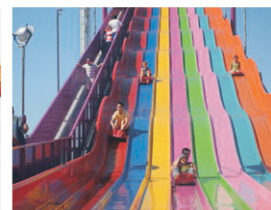
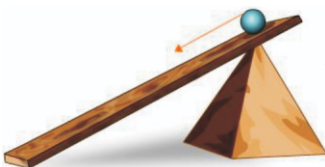


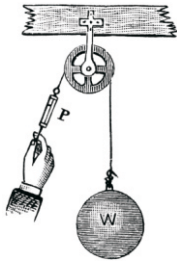
ڦيٽو ۽ سرائي به سادي مشين جو قسم آهي، جيڪا ڳاڻ کي گهٽائي ۽ شين کي اڳتي ڌڪڻ ۾ مدد ڏئي ٿي.



3. ليٽڻ، گسڪٽي، رندو، لڙيل مٿاڇرو (Inclined Plane)

هموار مٿاڇري وارو آهي، جيڪڏهن اهو لڙيل هوندو ته ان کي ليٽڻ چئبو. شين کي هيٺ مٿي ڪرڻ لاءِ لڙيل تختو يا رندو استعمال ٿئي ٿو.





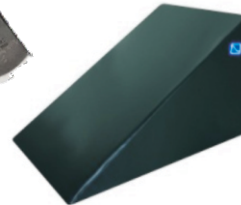
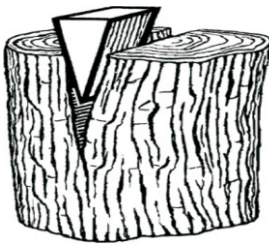
4. چرخي (Pulley)

قيٽي کي ڏوري ويڙهي ڀلي يا چرخي ٺاهي آهي جيئن قيٽو ڦرندو تيئن ڏوري هيٺ مٿي ٿيندي ويندي. اسان شين کي مٿي کڻڻ ۽ هيٺ لاهڻ لاءِ چرخي استعمال ڪندا آهيون.



5. چيٽي چيٽري يا ويڄ (Wedge)

لاڙيل رندي جي لسي پاسي کي استعمال ڪرڻ بدران توهان ان جي نڪتل نوڪن واري پاسي کي به ٻين ڪمن لاءِ استعمال ڪري سگهو ٿا. مثال طور توهان شين کي به ٽڪري ڌار ڪرڻ لاءِ چيٽي استعمال ڪيو ٿا. هاڻي لاڙيل رندو چيٽي جو ڪم ڪري ٿو.



6. اسڪريو يا پيچ (Screw)



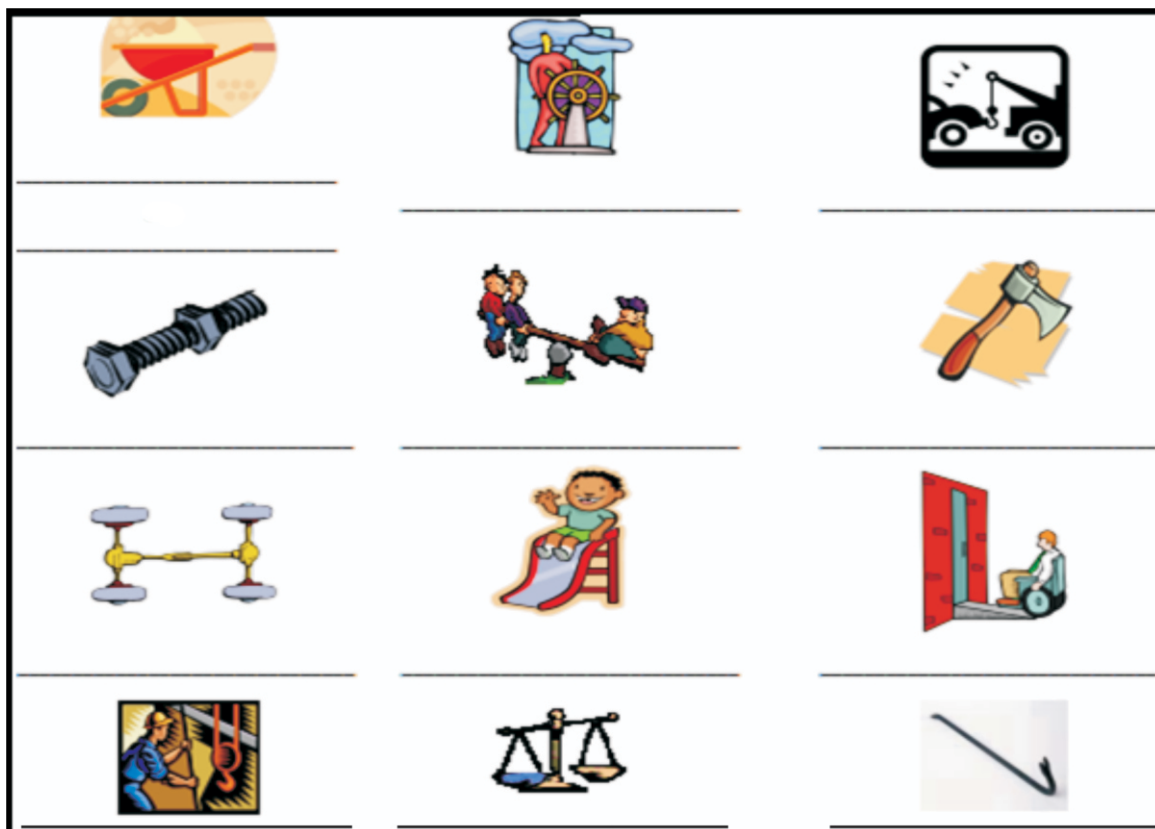
ڪوڪي جهڙي لوهي ڦيريدار ڪمائي شيءَ يا ڪل جنهن جون تڪيون ڪناريون (ڌارون) ڪاٺ يا لوهه ۾ هليون وڃن ٿيون. پيچدار شيون مضبوطي سان

ڳنڍجي ۽ ملي وڃن ٿيون.



سرگرميون:

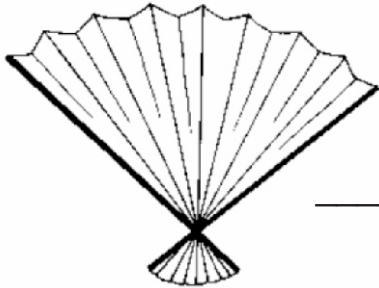
1. تصويرن کي ڏسوهر تصوير هيٺان ڇڏيل ليک تي ٻڌايو ته اها ڪهڙي قسم جي سادي مشين آهي؟



2. سادي مشين کي ان جي درست وصف سان ملايو

سادي مشين	وصفون
ليور	چرندڙ شين ۾ گائڻ آڻي ٿي
لاڙيل سطح ليتڻ	شين کي ملائڻ يا مٿي ڪٽڻ واري ڪل ڇاڙهي
ڇيٽي، چپري يا ويڇ	ڇاڙهي
اسڪريو (پيچ)	ڏور جي مدد سان زور جوڙڻ مٿان ٿي
ڦيٽو ۽ سرائي	بلڪل لوڏا لوڏي جهيڙي شين کي مٿي ڪٽي ٿي
پلي (چرخي)	ڪنهن شيء کي ڌار ڪري ٿي

3. پني مان پڪو ٺاهيو. اها ڪهڙي قسم جي سادي گل يا مشين آهي؟



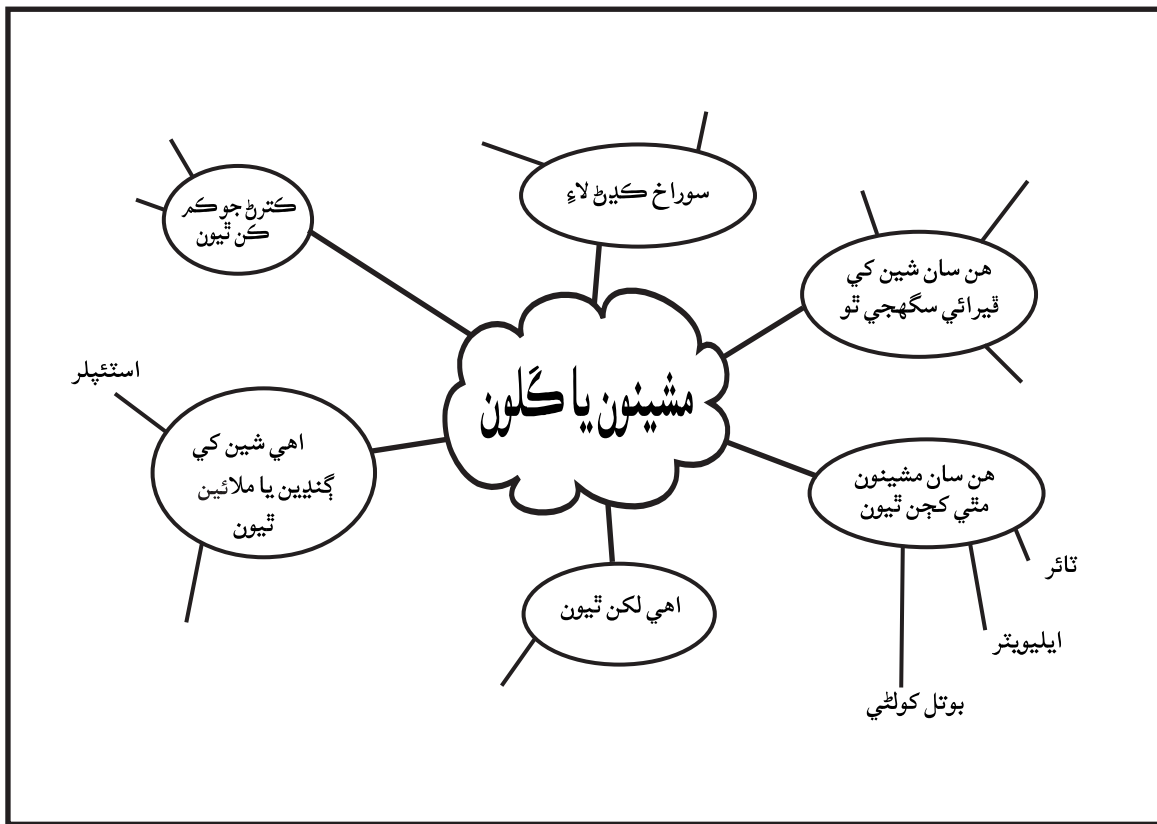
(i) ٻڌايو ته زور ڪهڙي جاءِ تي لڳائجي ٿو؟

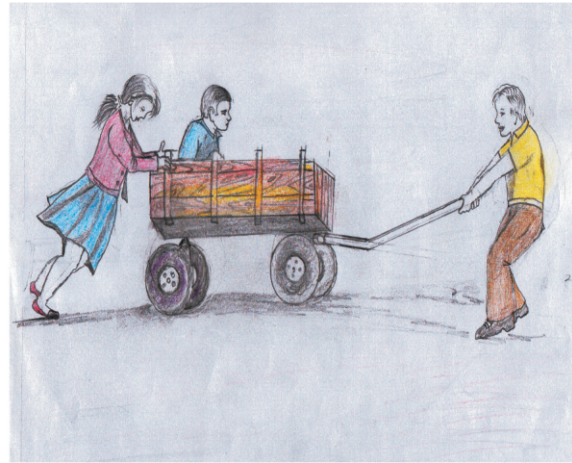
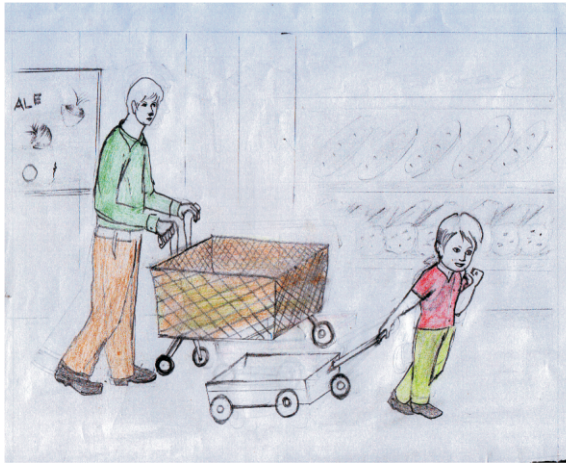
(ii) ڪهڙو ڪم ٿيو؟

(iii) ان ذريعي ڪم ۾ ڪهڙي آساني يا سهولت حاصل ٿي؟

4. مشينون يا (ڪلون) ڪيترن ئي ڪمن لاءِ استعمال ڪجن ٿيون.

هيٺ اهي ڪم ڄاڻايا ويا آهن. انهن مشينن جا نالا لکو جن سان اهو ڪم ٿئي ٿو. ڪي توهان لاءِ ڪيا ويا آهن.





ڌڪڻ ۽ ڇڪڻ جو عمل

سرگرمون: 1



- ڪلاس ۾ شاگردن جون ٻه ٽوليون ٺاهيو.
- هڪ ٽولي ڪلاس ۾ اندر هوندي ۽ ٻي ڪلاس کان ٻاهر ويندي.
- ڪلاس روم جو دروازو بند ڪيو ۽ ٻاهر واري ٽوليءَ کي ڇڻو ته دروازي کي کولي.
- شاگردن کان پڇيو ته دروازي کولڻ لاءِ هنن کي ڪهڙي ڪوشش ڪرڻي پئي؟
- دروازي کي هڪ دفعو وري بند ڪيو ۽ اندر وينل شاگردن جي ٽوليءَ کي ڇڻو ته اهي دروازو کولين.
- شاگردن کان پڇا ڪيو ته دروازي کي کولڻ لاءِ هنن کي ڪهڙي ڪوشش ڪرڻي پئي.

استاد لاءِ هدايت:

ڌڪڻ ۽ ڇڪڻ جي نظريي بابت شاگردن سان ڳالهه ٻولهه ڪريو. ڌڪڻ ۽ ڇڪڻ لاءِ ڪوشش جي ضرورت پوي ٿي، جنهن کي زور يا سگهه (Force) چئجي ٿو. شاگردن کي سمجهايو ته چرپر حالت جي تبديليءَ جو نالو آهي. جڏهن ڪو شخص بال اچائي ٿو تڏهن بال کي چرپر ۾ آڻي ٿو ۽ بال جي حالت بدليجي وڃي ٿي. جڏهن بيس بال جو رانديگر بيسز چوڌاري ڊوڙي ٿي تڏهن سندس حالت ۾ تبديلي اچي ٿي. شاگردن کي اهي اصطلاح سمجهايو جيڪي مختلف شين جي چرپر لاءِ استعمال ٿين ٿا. مثال طور لائون گول ٿي گول ڦرندو رهي ٿو. پينگهه اڳتي پوئتي لڏي ٿي ۽ گهڙيال جو پينڊيولر (لٽڪڻو يا لڏڻو) هڪ طرف کان ٻئي طرف اچي وڃي ٿو (لڏي ٿو) جڏهن توهان رسيءَ تان ٽپا ڏيو ٿا ته هيٺ مٿي ٿيندا رهو ٿا. شاگردن کي همٿايو ته هوانهن شين بابت سوچين جيڪي مٿي ڦري وري وڪڙجي وڪڙجي پيچدار ۽ سرڪڻين وانگيان ٿي وڃن ٿيون. ڪهڙيون شيون خود پنهنجي زور تحت ۽ ڪجهه شيون ڌڪڻ ۽ ڇڪڻ سان چري پري سگهن ٿيون.

2. تصويرن کي غور سان ڏسو.



خانن ۾ ڏکڻ ۽ چڪڻ جي حوالي سان لفظن جو استعمال ڪريو.

تير نشاني تي _____ لڳو



باسڪيٽ بال کي _____ جاريءَ ۾ وڌو ويو



رانديگر رسي کي _____ رهيا آهن.

3. لکڻ يا تصوير ڪڍي ٻڌايو ته ٻن شين کي ڌڪي ۽ ٻن شين کي چڪي چوريو ويو آهي.

--	--	--	--

ڌڪ ۽ چڪ زور وسيلي عمل ۾ اچي ٿي. ان عمل ذريعي شين جي صورت / ڊول ۽ چرپر کي بدلائي سگهجي ٿو. جڏهن ڌڪ ۽ چڪڻ لاءِ زور لڳايو وڃي ٿو ته هيٺيون ڳالهون يا ان کان به وڌيڪ ٽين ٿيون:



• بيٺل وجود چُر پُر ۾ اچن ٿا.



• ان شيءِ جي رفتار ۾ واڌارو اچي ٿو.



• اها شيءِ پنهنجو رخ مٽائي ٿي ڇڏي.



• چرپر ۾ آيل شيءِ بيٺي رهي ٿي.



• ان شيءِ جي شڪل يا ڊول بدلجي ٿو وڃي.



سرگرميون:

(الف) گهريل سامان:

- رانديڪي واري ڪار
- چاڪ
- فٽ پتي

طريقو:

- ڪلاس ڪي ٽولين ۾ ورهايو.
- هر ٽولي ڪي رانديڪي واري ڪار ڏيو.
- شاگردن ڪي چئو ته ڪار جي رانديڪي ڪي زور وسيلي هلائين. هر ڪوشش ۾ مختلف انداز جو زور هجي.
- پهريان هلڪي زور سان ڌڪين ۽ ٽيل مفاصلو نوٽ ڪن. ان بعد وچولي قسم جو زور لڳائين. ان جو به مفاصلو نوٽ ڪن. آخر ۾ پوري زور سان ڪار ڪي اڳتي ڌڪين ۽ ٽيل مفاصلو ماپين. هيٺين خانن ۾ نوٽ ڪيل / ٽيل مفاصلو لکو.

ڪار هلائڻ لاءِ استعمال ڪيل زور جو ڪاٿو	ماپيل مفاصلو
هلڪو زور	
وچولو زور	
ڏاڍو زور	

- سرگرميءَ جي نتيجي ۾ حاصل ڪيل مشاهدي جي روشني ۾ هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

(i) ڪهڙي ڌڪي سان ڪار گهٽ ۾ گهٽ مفاصلو طيءَ ڪيو؟


(ii) ڪهڙي ڌڪي سان ڪار وڌ ۾ وڌ مفاصلو طيءَ ڪيو؟

(iii) توهان جي روزمره جي زندگي ۾ اها حاصل ڪيل معلومات ڪيتري قدر مددگار ثابت ٿيندي؟

(ب). گهريل سامان:

- هر ٽوليءَ يا گروپ لاءِ هڪ رانديڪي واري ڪار جنهن ڪي مختلف مٿاڇرن تان ڌڪي اڳتي ڪجي.

ڪمبل / ڪٽو لسي ڊيسڪ پلاسٽڪ جو ٽڙو ميدان / واري

استاد لاءِ هدايت:  ٻارن ڪي سمجهايو ته شيءِ جي حالت، ڌڪڻ ۽ ڇڪڻ ۾ استعمال ڪيل زور تي ٻڌل آهي. ڪرڪيٽ جي رانديگر ڪي بال ڪي زور سان هٿ لڳائڻ جي حساب سان هڪ ٻه چار يا ڇڪو ملي ٿو.

طریقو:

- (i) شاگردن کي ٽولين ۾ ورهايو هر گروپ کي رانديکي جي کار ڏيو ته جيئن مختلف قسمن جي مٿاڇرن تان انهن کي ڌڪي ذريعي هلائين.
- (ii) شاگردن کي چئو ته پهريان مختلف قسم جي مٿاڇرن مٿان آهستي ڌڪي سان کار هلائين ۽ ٽيبل مفاصلو مابين ۽ جنهن طرف کار رخ ڪيو اهو به نوٽ ڪن ۽ ڏنل ٽيبل ۾ اهورڪارڊ ڪن. ان بعد گهڻي زور سان ڌڪ ذريعي کار کي انهن مٿاڇرن تي هلائي ٽيبل مفاصلو ۽ رخ رڪارڊ ڪن.

زور جو ڪاٿو		ڪٿو		ڊيسڪ جو مٿاڇرو		رپڙ جو ٿڌو		ميدان / واري	
مفاصلو	طرف	مفاصلو	طرف	مفاصلو	طرف	مفاصلو	طرف	مفاصلو	طرف
هڪو ڌڪ									
زور سان ڌڪ									

مٿين ٽيبل کي ڏسندي هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

- (i) کار کي ڌڪ ۾ گهڻي سولائي ڪڏهن ٿي؟
- _____
- (ii) کار ڪڏهن تيز رفتار سان هلي؟ ڇو؟
- _____
- (iii) جيڪڏهن توهان زور لڳائڻ ۾ تبديلي آڻيندو ته ڇا ٿيندو؟
(الف) جيڪڏهن گهڻو زور لڳائيندو ته ڇا ٿيندو؟
- _____
- (ب) جيڪڏهن هڪو زور لڳائيندو ته ڇا ٿيندو؟
- _____
- (iv) ڇا کار پنهنجو رخ موڙيو؟
- _____
- (v) ڪيڏي مهل ان جو رخ سنئون سڌو هو؟
- _____ ڇو؟
- (vi) ڪيڏي مهل کار جي چُر پُر ور وڪڙ ۾ ٿيڻ لڳي؟
- _____ ڇو؟
- (vii) ٻئي طرف اها ڪڏهن پئي ٿئي (ساڄي کاٻي)؟
- _____ ڇو؟

اهو ڇاڇڻ لاءِ ته ڪڏهن رانديکي واري کار گهڻو پري هلي ويئي ٽيبل مفاصلي جي ماپ ڪيو ۽ شاگردن کي سمجهايو ته لڳايل زور جي حساب سان شيءَ جي رفتار ۾ تيزي يا گهٽتائي اچي ٿي. ان بابت به ڳالهه ٻوله ڪيو ته گات به هڪ اهڙو زور آهي، جيڪو چرندڙ شين جي رفتار گهٽ ڪري ٿو سگهي ۽ اهو ته گات (Friction) اوهان جي روزاني زندگيءَ ۾ ڪيتري قدر ڪارائتي آهي.

استاد لاءِ هدايت:



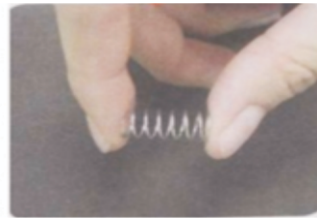
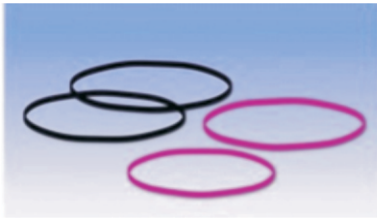
توهان پڙهي آيا آهيو ته زور شين کي حرڪ يا چرپر ۾ آڻي ٿو ۽ جنهن رخ ۾ اها شيءِ هلي رهي آهي، ان جو طرف به متاڻي سگهي ٿو.

زور شين جو ڊول يا شڪل به تبديل ڪري سگهي ٿو. اهڙي تبديلي وقتي ۽ مستقل به ٿي سگهي ٿي. شين جي شڪل متاڻ واري زور جا چار قسم آهن.

1. ڦهلائڻ يا وڌائڻ وارو زور
2. موڙڻ يا ڇڻو ڪرڻ وارو زور
3. سوڙهه يا ننڍو ڪرڻ وارو زور
4. وڌڻ وراڪا يا پيچ ڌڻ وارو زور

سرگرميون:

1. تصوير ڏيان سان ڏسو. شين جي شڪل تبديل ڪرڻ لاءِ زور لڳايو پيو وڃي. ڇا توهان زور جي ان قسم جي سڃاڻپ ڪري سگهو ٿا، جنهن ذريعي شيءِ جي شڪل تبديل ٿي.



2. تصوير ڪڍي ڏيکاريو ته شين جي شڪل متاڻ لاءِ زور جا ٻيا ٻه قسم به آهن.

--	--

آڻڻ نيٺ جي ڪم ۾ زور يا طاقت جو استعمال

باب پنجون

ماڻهن يا سامان کي هڪ هنڌان ٻئي هنڌ پهچائڻ جي عمل کي بار برداري يا آڻڻ نيٺ جو بندوبست چئجي ٿو. گهڻو زمانو اڳ ماڻهن ۽ جانورن جي زور کي استعمال ڪري، گاڏيون هلايون وينديون هيون. يعني گاڏين کي جانور يا ماڻهو ڏڪيندا هئا.



هاڻي گاڏين کي مشينون هلائين ٿيون، جن وسيلي ماڻهن ۽ مال کي، هڪ هنڌان ٻئي هنڌ، آڻي ۽ موڪلي سگهجي ٿو. اسان روڊن تي سائيڪلون، موٽر سائيڪلون، ڪارون، رڪشائون ۽ بسون هلندي ڏسندا آهيون.



ڪوئلي ۽ بجلي تي هلندڙ ريل گاڏيون (ٽرينون) ۽ وڏا سامونڊي جهاز ۽ هوائي جهاز اسان جي مال سامان کي هڪ هنڌان ٻئي هنڌ کڻي وڃن ٿا.

يونٽ 11 جي پڄاڻي: مشق

(الف) خال ڀريو:

1. ڪوهه مان پاڻي ڀرڻ لاءِ اسان کي نوڙي.....لڳائڻو پوندو.
2. سامان سان ڀريل ٽراليءَ کي چورڻ لاءِ ان کي.....ڏيڻو پوندو.
3. ڪمان کي ڪشڻ يا ڇڪڻ لاءِ تير انداز کي زور لڳائڻو پوندو ته جيئن ان جي.....۾ تبديلي اچي.
4. جڏهن ٻه زور ساڳي رخ (ساڄي) تي ڪنهن شيءِ تي لڳائبا ته اها شيءِ.....رخ ڏي ويندي.
5. جڏهن ٻه برابر زور هڪٻئي جي مخالف طرف ڏانهن لڳائبا، ته اها شيءِ ڪنهن هڪ طرف / ڪنهن به طرف نه چرندي.....

(ب) سوالن جا جواب ڏيو:

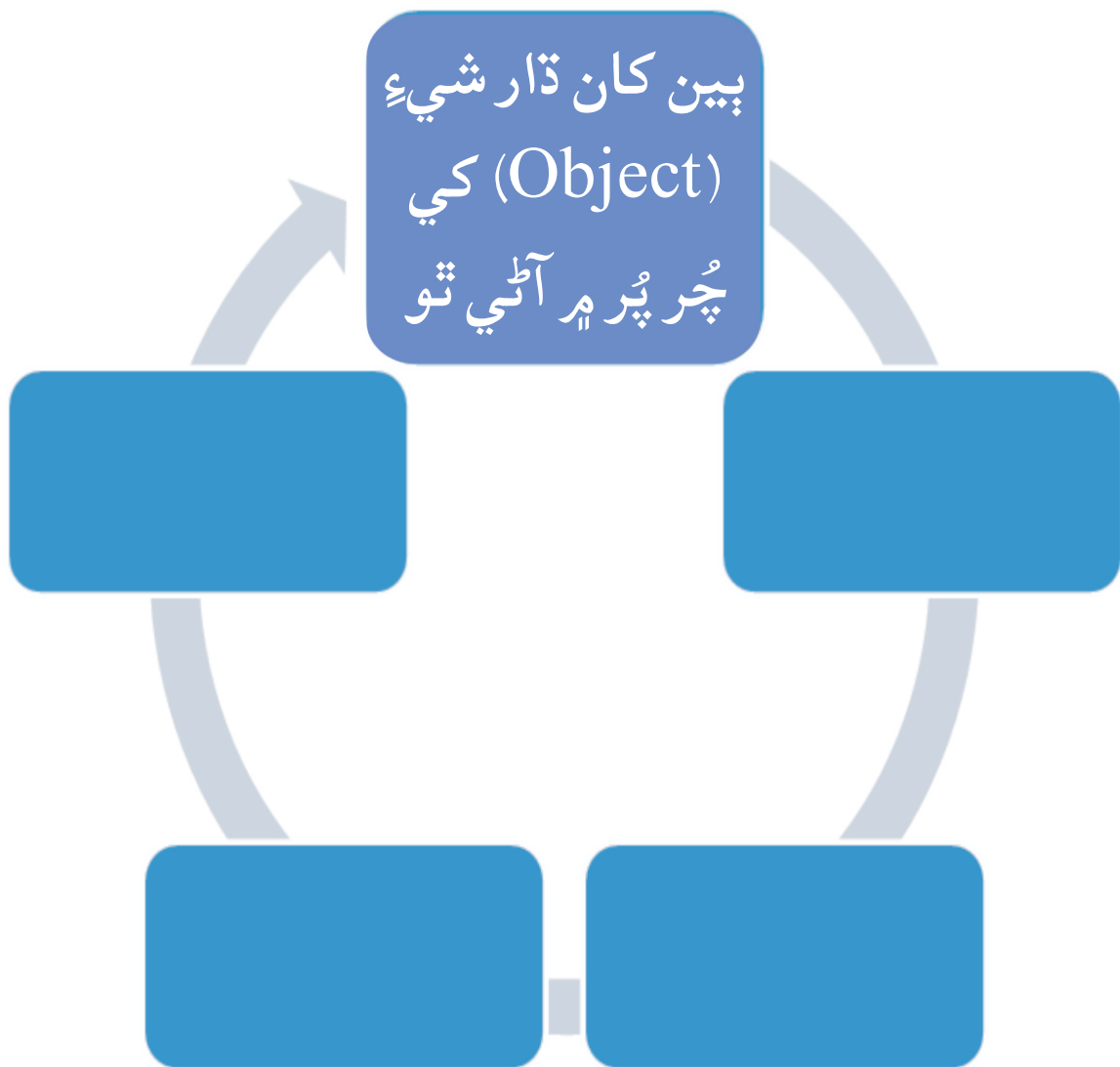
1. زور ڇا کي ٿو چئجي؟

2. ڪنهن شيءِ کي پنهنجي جاءِ تان هٽائڻ لاءِ ڌڪڻ، ڇڪڻ جا ٻه مثال ڏيو:
(i) _____
(ii) _____
3. ڪي به اهڙا ٻه مثال ڏيو جنهن ۾ زور لڳائڻ جي نتيجي ۾ شيءِ جي ڊول، شڪل ۽ بناوت ۾ تبديلي آئي هجي؟
(i) _____
(ii) _____
4. ڪو اوزار ٺاهڻ لاءِ لوهار کي لوهه جي گرم ٽڪري تي لڳاتار هٽوڙا يا مترڪا هٽائڻ پون ٿا. مترڪن هٽڻ تي لڳايل زور جو لوهه جي ٽڪري تي اثر پوي ٿو؟







(ج) تڻ اوزارن جون شڪليون ڪيو ۽ ٻڌايو ته اهي ڪهڙي ڪم اچن ٿا؟

اوزار جونالو	ڊرائينگ	ان جا ڪم
ڪئنچي		
هٿوڙو/ مٽرڪو		
هٿ گاڏو		

(د) زور ڇا ٿو ڪري سگهي؟ خالي جاين کي پرڻ سان ڏاڍا گرام يا شڪل کي مڪمل ڪريو.
توهان جي سهولت لاءِ هڪ خالي جاءِ پري ويٺي آهي.



(هم) ٽيبل (خاڪي) کي مڪمل ڪريو

مشين	ڇا توهان وٽ آهي؟	ان کي ڪير استعمال ڪري ٿو/تي	ان سان ڪم ۾ ڪهڙي سهولت ٿئي ٿي
			
			
			
			
			
			

(9) : هيٺ ڏنل باڪس ۾ ڄاڻايل گاڏين مان ٻڌايو ته ڪهڙيون گاڏيون انسان ۽ جانور چڪين
 ٿا ۽ ڪهڙيون شيون مشين تي هلن ٿيون.

ٽانگو بس ڏاند گاڏي هٿ گاڏي ڪار موٽرسائيڪل ريل گاڏي

(i) انسان ۽ جانور جيڪي گاڏيون هلائين ٿا.....

(ii) مشين ذريعي هلندڙ گاڏيون.....

(ز) اسان ڪيتريون ئي آسان مشينون هلايون ٿا، جن ڪري اسان کي سهولت ٿئي
 ٿي. سادين ۽ آسان مشينن جا مثال طور تي نالا ڄاڻايو.

1. ليور (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

2. ڦيٽو ۽ سرائي (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

3. مڙيل رندو (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

4. ڀلي (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

5. ويڄ (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

6. (اسڪرو) پيچ (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

يونٽ 12: دنيا کي سک ۽ امن جي جاءِ بنائڻ

شاگردن جي سکيا جا نتيجا

هن يونٽ جي مڪمل ٿيڻ تي شاگرد ان قابل ٿيندا ته هو:

باب پهريون: اسان جا حق ۽ ذميواريون ڪهڙيون آهن؟

- فردن جي انهن خدمتن کي جيڪي اهي پنهنجي مقامي ڪميونٽيءَ جي پلائي لاءِ سرانجام ڏين ٿا تن کي ٻڌائي سگهن.
- پنهنجي علائقي جي بنيادي عوامي مسئلن جي نشاندهي ڪري سگهن.
- (پيٽ لاءِ پاڻي، اسڪول، پاڻي جي نيڪال وغيره جهڙا بنيادي مسئلا).
- ڪنهن هڪ مسئلي بابت چڱيءَ طرح معلومات وٺي، ان جا سبب ٻڌائي ان کي حل ڪرڻ لاءِ تجويزون ڏئي مناسب قدم کڻي سگهندا.
- ان ڳالهه کي تسليم ڪرڻ ته ماڻهو پاڻ کي منظم ڪن ته جيئن اهي گهرجن ۽ ضرورتن جو تدارڪ ڪري سگهن.

باب ٻيو: خدمت جا سرڪاري ادارا

- ماڻهن جي ضرورتن کي پورو ڪرڻ لاءِ حڪومت ڇا ڪري رهي آهي.
- تجويزون ڏئي سگهن ته حڪومت ۽ عوام ماڻهن جي مسئلن کي حل ڪرڻ لاءِ گڏجي ڪهڙا اپاءَ وٺي ٿا سگهن.

باب ٽيون: فلاحِي ڪم (عوام جي پلائيءَ جا ڪم)

- سٺي شهري بنجڻ لاءِ انهن طريقن کي بيان ڪري سگهن (هر ڪنهن سان انصاف پتاندر هلڻ، ٻين جي واهر ڪرڻ، قاعدي قانون تي عمل ڪرڻ، پنهنجي عملن جي ذميواري قبول ڪرڻ وغيره).
- سٺي شهريءَ جي ذاتي خوبين کان واقفيت رکي سگهڻ.
- (امانتداري، قانون جو احترام، ذميواري، ايمانداري ۽ ٻين جي حقن جو احترام وغيره).

ٻارن جا ڪيترائي حق آهن. انهن ۾ صحت، تعليم، راند ۽ وندر کان سواءِ جان، مال ۽ عزت جي سلامتي تمام اهم حق آهن. حڪومت جو اهو فرض آهي ته ان ڳالهه جي خاطري ڪري ته ٻارن کي پنهنجا حق ملن پيا. ان سلسلي ۾ حڪومت سڄي ملڪ ۾ اسڪول ۽ اسپتالون قائم ڪيون آهن، راندين رويندين ۽ وندر لاءِ پارڪ ۽ راندين جي ميدانن کي ٺاهيو ويو آهي. اسان جي بچاءَ ۽ تحفظ لاءِ پوليس پنهنجا فرض ادا پئي ڪري.



ٻارن کي پوليو کان بچاءَ جا ٽڙا پياريا وڃن



ٻار فٽبال راند ڪيڏن ٿا

ان هوندي به حڪومت هر هڪ ٻار جي ضرورتن کي پورو ڪري نه ٿي سگهي، تنهن ڪري ڪيترائي سرنديءَ وارا ماڻهو ۽ غير سرڪاري تنظيمون ٻارن لاءِ اسڪول ۽ اسپتالون قائم ڪرڻ ۾ پنهنجو ڪردار ادا ڪري رهيا/رهيون آهن. اهڙيءَ ريت گهڻي ۾ گهڻا ٻار اسڪولن ۾ داخل ٿي رهيا آهن ۽ ڪيترن بيمار ٻارن کي علاج جي سهولت ملي ٿي. اهڙي ريت ٻارن کي تعليم ۽ صحت جا حق حاصل آهن.

سرگرميون:

1. توهان ٻارن کي صحت، تعليم، راند روند ۽ سلامتيءَ سان جيئڻ جا حق آهن. هڪ جملي ۾ لکي ٻڌايو ته هر هڪ حق چواهر آهي؟

صحت: _____

تعليم: _____

راند روند: _____

سلامتي ۽ حفاظت: _____

2. هر هڪ مليل حق عيوض توهان تي عائد ٿيندڙ ذميوارين مان ڪي به ٽي ذميوارين لکو:

صحت: (i) _____

(ii) _____

(iii) _____

تعليم: (i) _____

(ii) _____

(iii) _____

راند روند: (i) _____

(ii) _____

(iii) _____

سلامتي: (i) _____

(ii) _____

(iii) _____

عوامي خدمت (Public Services) ان خدمت کي چئبو آهي، جيڪا حڪومت ماڻهن کي مهيا ڪري ڏئي، زندگيءَ لاءِ اهي خدمتون ايتريون ته ضروري آهن جو حڪومت اهي سڀني شهرين کي مهيا ڪري ڏئي ٿي، انهن عوامي خدمتن ۾ تعليم، صحت، وندر ورونهن، راند روند، سلامتي، پاڻي پهچائڻ جو بندوبست، رهائشي سهولتون، بجلي وغيره جي خاص اهميت آهي.

تعليم:

سڀني ٻارن کي تعليم پرائڻ جو حق حاصل آهي، اهي اسڪولن ۽ ڪاليجن ۾ پڙهن ٿا. تعليم کانسواءِ ڪابه قوم ترقي ڪري نه ٿي سگهي. تعليم اسان کي:

- لکڻ پڙهڻ جي اهليت ۽ لياقت ڏئي ٿي.
- سٺو شهري بڻائي ٿي.
- ذميوار شهري بڻجڻ ۾ مدد ڪري ٿي.
- روزگار ڪمائن ۾ آساني پيدا ڪري ٿي.
- ان قابل بڻائي ٿي ته اسان بهتر زندگيءَ گذارڻ، نون طريقن ۽ راهن بابت سوچڻ سمجهڻ جهڙا ٿيون.

تعليم پرائڻ جي حق کي حاصل ڪرڻ لاءِ حڪومت ڪيترن هنڌن تي اسڪول ۽ ڪاليج تعمير ڪيا آهن، پر جيئن ته حڪومت ان ڪم ۾ پوري پئجي نه ٿي سگهي، تنهن ڪري خانگي طور ۽ غير سرڪاري ادارن پڻ سڄي پاڪستان ۾ تعليمي ادارا قائم ڪيا آهن. تعليم جو حق، اسان تي اها ذميوار عائد ٿو ڪري ته مائٽ پنهنجي ٻارن کي لازمي طور اسڪول موڪلين ۽ ٻارن کي به شوق ۽ محنت سان پڙهائي ڪرڻ گهرجي.



شڪل 2.1 اسڪول ۽ ڪاليج جو ڏيک

سرگرمي اسڪول ۾ سٺي ريت پڙهائي ڪرڻ جي ذميواريءَ کي نڀائڻ لاءِ ڪي به پنج ڳالهين لکڻ جيڪي توهان کي ڪرڻ گهرجن.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____
- (iv) _____
- (v) _____

راند روند

راند ڪيڏڻ ٻارن جو حق آهي، راند وندر ۽ ورونهن جو ذريعو آهي. ان ذريعي اسان تندرست رهون ٿا. اسڪول ۾ راندين لاءِ وقت مقرر ٿيل آهي، پر اهو ڪافي ناهي، تنهن ڪري ٻار پارڪن ۽ راندين جي ميدان تي رانديون ڪيڏن ٿا. پارڪن ۾ چپر گل ۽ چانوري لاءِ وڻ هوندا آهن. اتي ٻارن لاءِ پينگھون، لوڏا لوڏي (See-Saw)، گول ڦرڻيون ۽ گسڪڻيون (Slides) وغيره پڻ هونديون آهن. اها اسان جي ذميواري آهي ته پارڪن کي صاف سترو رکون ۽ گسڪڻين (Slides) ۽ لوڏا لوڏي (See-Saw) کي سٺي نموني استعمال ڪيون.



شڪل 2.2 پارڪ ۽ راند جي ميدان جو منظر

سرگرمي:

هڪ اهڙي پارڪ جي تصوير ڪڍو، جنهن ۾ اوهان راند ڪيڏڻ پسند ڪندؤ. ان کي رنگ ڪريو ۽ نمائشي بورڊ تي لڳايو ته جيئن هر هڪ ان کي ڏسي سگهي.

حفاظت ۽ سلامتي



ماڻهن جي حفاظت لاءِ مقرر ڪيل پوليس اهلڪار



روڊن تي سلامتيءَ کي يقيني بنائڻ لاءِ ٽريفڪ پوليس

ٻارن کي حق حاصل آهي ته هنن جي حفاظت ۽ سلامتي جو بندوبست ڪيو وڃي. گهر ۾ اهو فرض ماءُ پيءُ ادا ڪن ٿا. سماج ۾ اها ذميواري پوليس جي آهي ته سڀني ماڻهن جي حفاظت ۽ سلامتيءَ کي يقيني بنائي. امن امان قائم رکڻ ۽ ٻي قانوني ڪم ۾ روڪڻ پوليس جو اهم ڪم آهي. ڏهارين ۽ قانون توڙيندڙ خلاف ڪاروائي ڪرڻ پوليس جو فرض آهي.

هڪ ٻي پوليس به آهي، جنهن کي ٽريفڪ پوليس چئجي ٿو. روڊن تي قاعدي مطابق ٽريفڪ هلائڻ ۽ حادثن کان بچاءُ جا طريقا ٻڌائڻ ۽ انهن تي جوڳو عمل ڪرائڻ ٽريفڪ پوليس جو فرض آهي. اسان کي ٽريفڪ جي قانون قاعدي تي عمل ڪرڻ گهرجي.

سرگرمي:

ڪي به ٽي ڳالهين لکڻ جن جي ڪري اوهان گهر توڙي پاڙي ۾ سلامتيءَ سان رهي سگهو ٿا.

پاڙي ۾	گهر ۾
(i) _____	(i) _____
(ii) _____	(ii) _____
(iii) _____	(iii) _____

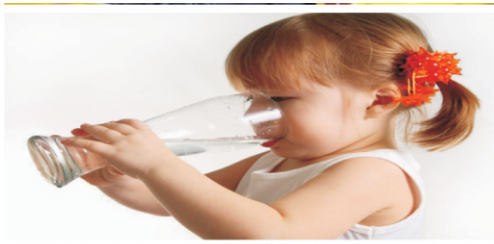
صحت جي سنڀال

ٻارن کي زندهه رهڻ يا جيئڻ جو حق آهي، ان حق جي تقاضا آهي ته اسان صحتمند زندگي گذاريون.



صحتمند زندگي گذارڻ لاءِ اسان کي:

- سنو کاڌو کائڻ گهرجي.



- صاف پاڻي پيئڻ گهرجي.



- روزانو جسم جي صفائي ڪرڻ گهرجي.



- جسماني ورزش ۽ راند روند ڪيڏڻ گهرجي.



- سویر سمهڻ ۽ گهٽ ۾ گهٽ 6 کان 8 ڪلاڪ نند ڪرڻ گهرجي.



- بيماريءَ کان بچاءَ جا ٽڪا هڻائڻ ۽ ڦڙا پيئڻ گهرجن وغيره.

جڏهن بيمار يا ناچاق ٿيون ته اسپتال يا صحت مرڪز وڃي، پنهنجو علاج ڪرايون، جتي ڊاڪٽر، نرسون ۽ ٻيو طبي عملو چڪاس ڪري دوائون ۽ ضروري هدايتون ڏئي ٿو.

سرگرمي:

هڪ پوسٽر ٺاهيو جنهن ۾ صحتمند رهڻ جا چار طريقا ڏيکاريو. پنهنجي پوسٽر کي نمائشي بورڊ تي لڳايو.

اسان پڙهي آيا آهيون ته شهرين جي پلائي لاءِ حڪومت ڪهڙيون سهولتون مهيا ڪيون آهن، جيئن ته حڪومت جا ذريعا محدود آهن. عوام جون گهرجون ۽ مسئلا وڌيڪ آهن تنهن ڪري حڪومت سڀني شهرين تائين اهي خدمتون پهچائي نه ٿي سگهي. غريب عوام جي بنيادي ضرورتن کي منهن ڏيڻ لاءِ سرنديءَ وارا ماڻهو ۽ غير سرڪاري تنظيمون وڏو ڪم ڪري رهيون آهن. انهن طرفان جيڪي ادارا قائم ڪيا ويا آهن، تن جو مختصر ذڪر هيٺ ڪجي ٿو.

سرگرمي:

ڪن به ٽن فلاحِي تنظيمن جا نالا لکو ۽ ٻڌايو ته اهي عوامي پلائيءَ جا ڪهڙا ڪم ڪن ٿيون.

- (i) _____
- (ii) _____
- (iii) _____

يٽيمر خانا

اهڙا ڪيترائي ٻار آهن جن جا والدين ۽ ويجهامت مائٽ گذاري ويا آهن ۽ اهي لاوارث بنجي ويا آهن. اهڙن ٻارن کي ”يٽيمر“ سڏيندا آهن، جن جي سار سنڀال لهڻ وارو ڪوبه ڪونهي. ان مسئلي کي بهتر طريقي سان منهن ڏيڻ لاءِ يٽيمر خانا قائم ڪيا ويا آهن ته جيئن اهڙن ٻارن کي گهر ملي سگهي. هيٺ اهڙن ٻن ادارن بابت ڄاڻ ڏني وڃي ٿي.



ٻارن جي حقن جي تنظيم ايس او ايس (SOS) ذريعي ڳوٺن ۾ يٽيمن ۽ ننڍڙن ٻارن جي سار سنڀال لڏي وڃي ٿي. هر هڪ ڳوٺ ۾ ڪيترائي گهر آهن.

هر هڪ گهر ۾ ڪجهه ٻار رهن ٿا، جتي انهن جي خدمت ۽ سنڀال هڪ عورت ڪري ٿي، جنهن کي ”امڙ“ يا ”جيڄل“ سڏين ٿا. ٻار ۽ ماءُ اهڙيءَ ريت رهن ٿا، جيئن عام طور سان گهر ۾ پاتي رهندا آهن. اهڙيءَ ريت سڀني گهرن وارا پاڻ ۾ هڪ ويڙهي وانگر پيار، محبت ۽ همدرديءَ سان گذرهن ٿا.

مولانا عبدالستار ايڏيءَ جي قائم ٿيل، ايڏي فائونڊيشن پاران سڄي پاڪستان ۾ ”پنهنجو گهر“ جي نالي سان ڪيترائي گهر قائم ڪيا ويا آهن. انهن گهرن ۾ يتيمن ۽ گهر کان پڄي نڪرندڙ ٻارن کي پناهه ملي ٿي ۽ انهن کي کاڌي، ڪپڙي ۽ سنڀال سان گڏ امن ۽ سلامتيءَ سان زندگي گذارڻ جو موقعو ملي ٿو. ان کان سواءِ ايڏي فائونڊيشن پاران ٻيا به ڪيترائي خيراتي ڪم ڪيا ويا آهن جن ۾ اسپتالون ۽ ايمبولينس سروس به ذڪر جوڳا آهن. ايڏي صاحب هڏڙوڪي ۽ ڏکي انسانيت جو علمبردار هو. هن پنهنجي سڄي جمار انساني فلاح کي ڪمن لاءِ وقف ڪري ڇڏي هئي. قوم کي سندس ڪيل خدمتن تي فخر آهي.



ايڏي جو ”پنهنجو گهر“

خاص ٻارن لاءِ مرڪز:

اهڙا ڪيترائي ٻار آهن، جيڪي جسماني طور معذور آهن، جهڙوڪ نابينا، ٻوڙا، گونگا يا معذور جيڪي پاڻ هلي چلي نه ٿا سگهن. ڪي ٻار ذهنيءَ طور پڻ پيل هوندا آهن، يعني انهن جون قدرتي صلاحيتون ڊپيل ۽ گهٽ اسريل هونديون آهن، ان ڪري اهي عام نارمل ٻارن سان گڏ علم پرائي يا سکي نه ٿا سگهن. ڪي عام اسڪولن ۾ وڃن ٿا ته ڪن لاءِ خاص اسڪول يا مرڪز قائم ڪيل آهن. اڳئين صفحي تي خاص ٻارڙن جي اهڙن اسڪولن ۽ مرڪزن جو ذڪر ڪجي ٿو.

سرگرمي

پاڻ سان ڪورائڊيڪو، ڪتاب يا پائڻ جو ڪپڙو / لتو اسڪول ۾ کڻي اچو اهي

گڏ ڪري ڪنهن يتيم خاني ۾ وڃي نادار ٻارن ۾ ورهايو.

فيمللي ايجوڪيشنل سروسز فائونڊيشن

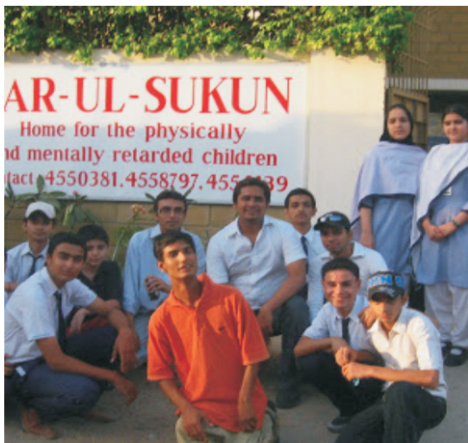
هن اداري جي پاران (The Family Educational Services Foundation)



بوٽن تائين پهچ (Deaf Reach) جا اسڪول سڄي پاڪستان ۾ قائم ڪيا ويا آهن. جتي بوٽن ٻارن کي معياري تعليم ڏني ٿي وڃي. ان کانسواءِ اهو ادارو استادن ۽ والدين کي تربيت پڻ ڏئي ٿو ۽ جسماني توڙي ذهني طور متاثر ٿيل ٻارن جي زندگي جي معيار کي بهتر بنائي ٿو.

سماجي بهتريءَ جي انهن رٿائن ذريعي هونديون ٿي جي خدمت ڪن ٿا.

دارالسڪون ۾ اهڙا ٻار رهن ٿا، جيڪي ذهني طور پوئتي پيل ۽ معذور آهن، جتي انهن کي سک سلامتي ۽ پنهنجائپ وارو ماحول ملي ٿو. خاص تربيت حاصل ڪيل عملو ٻارن



جي نگراني ڪري ٿو ۽ انهن کي هر طرح جون آسانيون ۽ سهولتون ڏئي ٿو. ٻارن کي ڪاٺ، پاڻڻ ۽ ٻين ڪمن ۾ مدد ڪري ٿو. ٻارن کي گهمائڻ ڦيرائڻ لاءِ ٻاهر وٺي وڃي ٿو ۽ پارٽيون منعقد ڪجن ٿيون ته جيئن اُهي پاڻ وندرائي سگهن. اهڙيءَ ريت ٻارن ۾ شرڪت جو احساس پيدا ٿئي ٿو ۽ هو ان تي ناز ڪن ٿا، جنهن سان هنن ۾ خود اعتمادِي پيدا ٿئي ٿي.

سرگرمي

پنهنجي اکين تي پٽي ٻڌو ۽ پوءِ (i) پنهنجي ڊيسڪ تان اٿي ڪلاس روم جي دروازي تائين وڃو. (ii) هڪ جملو لکو (iii) پنهنجي ٿيلهي ۾ ڪتاب رکو. هيٺ ٻن جملن ۾ ٻڌايو ته اوهان ڇا محسوس ڪيو؟

يونٽ 12 جي پڄاڻي: مشق

(الف) هيٺيان خال ڀريو

1. حڪومت جي طرفان مهيا ڪيل ٽي خدمتون يا سهولتون لکو:
 (i) _____ (ii) _____ (iii) _____
2. منهنجي محلي يا پاڙي ۾ عوامي پلائيءَ جون ٽي سهولتون يا خدمتون آهن
 (i) _____ (ii) _____ (iii) _____
3. ٻارن جا ٽي اهم حق:
 (i) _____ (ii) _____ (iii) _____
4. ٻارن جون ٽي مکيه ذميواريون:
 (i) _____ (ii) _____ (iii) _____
5. مون ۾ هي ٽي مکيه سٺيون عادتون يا خوبيون آهن:
 (i) _____ (ii) _____ (iii) _____

(ب) هيٺين سوالن جا جواب ڏيو.

1. عوامي پلائيءَ جو ڪم ڪهڙو آهي.

2. پلائيءَ جي تنظيم جي ضرورت ڇو آهي؟

3. اسپتالون ڪهڙي خدمت مهيا ڪن ٿيون؟

(ج) هيٺئين خاڪي کي مڪمل ڪريو.

هر هڪ حق، جيڪو توهان کي حاصل آهي، ان سان لاڳاپيل ٽي ذميواريون جيڪي اوهان
 مٿان عائد ٿين ٿيون لکو.

مٿان عائد ٿين ٿيون	مٿان عائد ٿين ٿيون
مٿان عائد ٿين ٿيون	مٿان عائد ٿين ٿيون
مٿان عائد ٿين ٿيون	مٿان عائد ٿين ٿيون
مٿان عائد ٿين ٿيون	مٿان عائد ٿين ٿيون

راند روند	(i)
	(ii)
	(iii)
صحت	(i)
	(ii)
	(iii)
سلامتي ۽ حفاظت جو حق	(i)
	(ii)
	(iii)

(د) جاچ / انڪوائري

1. پنهنجي ڪميونٽي ۾ ڪنهن فلاحی تنظيم جي ڳولا ڪريو. هيٺيان خال ڀري

تعارفي خاڪو تيار ڪيو:

- (i) تنظيم جو نالو ڇا آهي؟ _____
- (ii) اها ڪڏهن قائم ٿي؟ _____
- (iii) ان کي ڪنهن قائم ڪيو؟ _____
- (iv) اها ڇو قائم ٿي؟ _____
- (v) اها ڪهڙو ڪم ڪري ٿي؟ _____
- (vi) اها ڪنهن جي پلائيءَ جو ڪم ڪري ٿي؟ _____
- (vii) توهان ڪهڙن طريقن سان ان جي مدد ڪري سگهو ٿا؟ _____

2. توهان جي ڪميونٽيءَ جا ڪهڙا مسئلا آهن؟ انهن مان هڪ مسئلي جي

چونڊ ڪريو. هاڻي انهيءَ مسئلي جي سببن کي بيان ڪريو. ٻڌايو ته ان مسئلي جي

ڪري اوهان جي ڪميونٽيءَ تي ڪهڙا اثر پون ٿا. انهن مسئلن جا ٻه يا ٽي حل پيش

ڪريو. صورتحال کي بهتر بنائڻ لاءِ توهان ڪهڙا قدم کڻي ٿا سگهو؟

عملي قدم کڻو.

توهان کي ان ۾ ڪيتري ڪاميابي حاصل ٿي؟ _____